

การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2566

USING DESIGN THINKING TO DEVELOP WEB APPLICATION OF TRAINING AND SEMINAR
ORGANIZING BUSINESS



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Information Technology in Business
Faculty of Commerce and Accountancy
Chulalongkorn University
Academic Year 2023

หัวข้อสารนิพนธ์	การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของ
	ธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา
โดย	น.ส.กุลปรียา จุลกัณฑ์
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์มณี รัตนวิชา

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.มงคลชัย วิริยะพินิจ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์มณี รัตนวิชา)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธารทัศน์ โหมกขมรรคกุล)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

กุลปรียา จุลกัณฑ์ : การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการ
 จัดงานอบรมและสัมมนา. (USING DESIGN THINKING TO DEVELOP WEB
 APPLICATION OF TRAINING AND SEMINAR ORGANIZING BUSINESS) อ.ที่ปรึกษา
 หลัก : ผศ. ดร.พิมพ์มณี รัตนวิชา

ในปัจจุบันโลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเพราะเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปในการดำเนินการทางธุรกิจ ทำให้องค์กรต่าง ๆ ทุกองค์กรต้องปรับตัว เพื่อให้การทำงานได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้ต้องพัฒนาศักยภาพของพนักงานให้มีความรู้ ทักษะ ให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป การฝึกอบรมและสัมมนาจึงเป็นสิ่งที่จะช่วยให้อุบลากรพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอและช่วยให้องค์กรมีโอกาสที่จะเติบโตได้ดีขึ้น

โครงการนี้จึงนำหลักการคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking มาประยุกต์ใช้ในการทำความเข้าใจและหาความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานอย่างลึกซึ้ง เพื่อออกแบบระบบต้นแบบของเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาเพื่อที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าและพนักงานให้ได้มากที่สุด

ระบบต้นแบบของเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา นี้ จึงเป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาต่อไป เพื่อให้เกิดการนำเทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานของธุรกิจ เพื่อเข้าถึงลูกค้ามากขึ้น และเป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 CHULALONGKORN UNIVERSITY

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา 2566 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6482010726 : MAJOR INFORMATION TECHNOLOGY IN BUSINESS

KEYWORD:

Kunpriya Chunlakan : USING DESIGN THINKING TO DEVELOP WEB APPLICATION OF TRAINING AND SEMINAR ORGANIZING BUSINESS. Advisor: Asst. Prof. Pimmanee Rattanawicha, D.Tech.Sc.

Organizations must adjust to changing in business operation conditions in world's of rapid change today if they hope to increase efficiency of their businesses. This means that in order for their staff to stay up to date with emerging technologies, their skills must be developed. Organizational success is largely attributed to the workforce's ongoing improvement in knowledge and skills, which is made possible by training and seminars.

This project makes use of design thinking principles to completely comprehend and define the actual needs of users, including both customers and employees. The objective is to develop a web application prototype that has been completely modified according to the requirements of the training and seminar business.

The web application prototype system in the training and seminar business will work as a development roadmap. It is a step in the right direction toward using technology to improve customer access, support business operations, and obtain a competitive advantage in a competitive environment.

Field of Study: Information Technology in Business Student's Signature

Academic Year: 2023 Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่อง “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงาน
อบรมและสัมมนา” นี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องมาจากความช่วยเหลือและการสนับสนุนจาก
หลายฝ่ายโดยเฉพาะผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพ์มณี รัตนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพิเศษนี้ที่สละ
เวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ในการปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องต่าง ๆ ทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้
ด้วยดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่าน สำหรับการถ่ายทอดความรู้ แนวคิดต่าง ๆ ตลอดระยะเวลา
การศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ เพื่อนำความรู้
เหล่านั้นมาใช้ในการจัดทำโครงการพิเศษนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณบิดา มารดา ครอบครัว และเพื่อน ๆ ในหลักสูตรที่คอยช่วยเหลือกันเสมอ รวมถึงผู้
ที่ให้สัมภาษณ์ทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่ามาช่วยสนับสนุนการจัดทำโครงการพิเศษนี้ ไม่ว่าจะเป็น
การให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น คำแนะนำที่ดี ที่ช่วยให้โครงการพิเศษนี้มีความครบถ้วนสมบูรณ์มาก
ยิ่งขึ้น

อนึ่งผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า โครงการพิเศษนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดี
ทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าคณาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนทำให้โครงการนี้เป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
และขอมอบความกตัญญูตเวทิตาคุณ แต่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน

สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้จัดทำโครงการขออ้อมรับและยินดีรับฟังความ
คิดเห็น รวมถึงคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงการอื่น ๆ ใน
กาลต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

กุลปรียา จุลกัณฑ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....ค	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....ง	ง
กิตติกรรมประกาศ.....จ	จ
สารบัญ.....ฉ	ฉ
สารบัญตาราง.....ณ	ณ
สารบัญรูปภาพ.....ญ	ญ
บทที่ 1 บทนำ..... 1	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ..... 1	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ..... 3	3
1.3 ขอบเขตของโครงการ..... 3	3
1.4 วิธีการดำเนินงานโครงการ..... 5	5
1.5 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ..... 6	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 6	6
บทที่ 2 เหตุผลและแนวคิด..... 8	8
2.1 การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)..... 8	8
2.2 ระบบแนะนำ (Recommendation System)..... 10	10
2.3 ธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาในประเทศไทย..... 12	12
บทที่ 3 โครงสร้างขององค์กรและการดำเนินงาน..... 15	15
3.1 ประวัติองค์กร..... 15	15
3.2 โครงสร้างองค์กร..... 15	15
3.3 การดำเนินงานขององค์กร..... 16	16

3.4 ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน	17
3.5 จุดเด่น และ/หรือความแตกต่างขององค์กร	18
บทที่ 4 การพัฒนาระบบต้นแบบเว็บแอปพลิเคชัน.....	21
4.1 เขาคือใคร (Persona).....	21
4.2 รายละเอียดความต้องการระบบ (System Requirements Details).....	22
4.2.1 ระบบสมัครและจัดการข้อมูล (Registration and Data Management System) ..	22
4.2.2 ระบบค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตร (Curriculum Searching and Comparing System).....	24
4.2.3 ระบบการแนะนำเส้นทางการเรียนรู้ (Learning Path Suggesting System).....	26
4.2.4 ระบบจองห้องประชุม (Meeting Room Booking System).....	27
4.2.5 ระบบงานจัดเลี้ยง (Catering System).....	30
4.2.6 ระบบชำระเงิน (Payment System).....	32
4.2.7 ระบบสำรวจความพึงพอใจ (Satisfaction Survey System).....	34
4.3 การสร้างต้นแบบ (Prototype).....	35
4.3.1 การสร้างต้นแบบแบบหยาบ (Low-fidelity Mockups).....	35
4.3.2 การทดสอบระบบต้นแบบแบบหยาบ (Low-Fidelity Prototype Testing)	76
4.4 การสร้างและทดสอบระบบต้นแบบแบบเสมือนจริง (High-Fidelity Prototyping and Testing).....	79
4.4.1 การสร้างต้นแบบแบบเสมือนจริงด้วยเครื่องมือสร้างต้นแบบ Figma (High-Fidelity Mockups).....	79
4.4.2 การทดสอบระบบต้นแบบแบบเสมือนจริง (High-Fidelity Prototype Testing)...	135
4.5 การสร้างระบบต้นแบบแบบเสมือนจริง (High-Fidelity Mockups) ด้วยโปรแกรม Figma ฉบับแก้ไข	137
บทที่ 5 บทสรุป ปัญหา และข้อเสนอแนะ	140
5.1 บทสรุป.....	140

5.2 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข.....	142
5.3 ข้อเสนอแนะ	144
บรรณานุกรม.....	146
ประวัติผู้เขียน.....	149



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1 : เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	6
ตารางที่ 4-1 : แบบจำลองบุคคลของผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา ..	21
ตารางที่ 4-2 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบสมัครและจัดการข้อมูล (Registration and Data Management System).....	22
ตารางที่ 4-3 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตร (Curriculum Searching and Comparing System).....	24
ตารางที่ 4-4 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบการแนะนำเส้นทางการเรียนรู้ (Learning Path Suggesting System).....	26
ตารางที่ 4-5 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบจองห้องประชุม (Meeting Room Booking System).....	27
ตารางที่ 4-6 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบงานจัดเลี้ยง (Catering System)....	30
ตารางที่ 4-7 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบชำระเงิน (Payment System).....	32
ตารางที่ 4-8 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบสำรวจความพึงพอใจ (Satisfaction Survey System).....	34
ตารางที่ 4-9 : ข้อเสนอแนะมุมมองของลูกค้า (Customer).....	77
ตารางที่ 4-10 : ข้อเสนอแนะมุมมองพนักงานขาย (Salesperson).....	78
ตารางที่ 4-11 : ข้อเสนอแนะมุมมองของลูกค้า (Customer).....	135
ตารางที่ 4-12 : ข้อเสนอแนะมุมมองพนักงานขาย (Salesperson).....	136
ตารางที่ 4-13 : ข้อเสนอแนะในมุมมองของลูกค้าและแนวทางแก้ไข.....	137
ตารางที่ 5-1 : ปัญหาและแนวทางการแก้ไขสำหรับขั้นตอนการเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)	142
ตารางที่ 5-2 : ปัญหาและแนวทางการแก้ไขสำหรับขั้นตอนการระบุกรอบปัญหา (Define).....	142
ตารางที่ 5-3 : ปัญหาและแนวทางการแก้ไขสำหรับการระดมความคิด (Ideate).....	143

ตารางที่ 5-4 : ปัญหาและแนวทางการแก้ไขสำหรับการสร้างต้นแบบ (Prototype).....143

ตารางที่ 5-5 : ปัญหาและแนวทางการแก้ไขสำหรับการทดสอบ (Test).....143



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2-1 : ขั้นตอนของกระบวนการ Design Thinking.....	8
รูปที่ 2-2 : ระบบแนะนำ Collaborative Filtering.....	11
รูปที่ 2-3 : ระบบแนะนำ Content-based Filtering.....	12
รูปที่ 2-4 : ภาพรวมธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาของประเทศไทย	13
รูปที่ 2-5 : แนวโน้มการเติบโตของการอบรมและสัมมนาของประเทศไทย	13
รูปที่ 3-1 : โครงสร้างองค์กรของ K Academy.....	15
รูปที่ 4-1 : ต้นแบบแบบหยาบของ Landing Page.....	35
รูปที่ 4-2 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเข้าสู่ระบบ.....	36
รูปที่ 4-3 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าสมัครสมาชิก.....	36
รูปที่ 4-4 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าลิ้มรสผ่าน.....	37
รูปที่ 4-5 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้า Wish list.....	37
รูปที่ 4-6 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	38
รูปที่ 4-7 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าประวัติการจองและการชำระเงิน.....	38
รูปที่ 4-8 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าออกแบบหลักสูตรเฉพาะคุณ	39
รูปที่ 4-9 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้ารวมหลักสูตร.....	39
รูปที่ 4-10 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้ารายละเอียดหลักสูตร.....	40
รูปที่ 4-11 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเปรียบเทียบหลักสูตร	41
รูปที่ 4-12 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าออกแบบหลักสูตรเฉพาะ	41
รูปที่ 4-13 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเส้นทางการเรียนรู้ทั้งหมด.....	42
รูปที่ 4-14 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้ารายละเอียดของเส้นทางการเรียนรู้.....	43
รูปที่ 4-15 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการค้นหาห้องประชุม.....	44

รูปที่ 4-16 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการเลือกอุปกรณ์ต่าง ๆ.....	44
รูปที่ 4-17 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้างานจัดเลี้ยงที่ให้บริการ	45
รูปที่ 4-18 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าประเภทบริการเครื่องดื่ม อาหารว่าง.....	45
รูปที่ 4-19 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเมนูอาหารว่าง.....	46
รูปที่ 4-20 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเมนูตามประเภทอาหารว่าง	47
รูปที่ 4-21 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการจองบริการเครื่องดื่ม อาหารว่าง.....	47
รูปที่ 4-22 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าแสดงสถานะเมื่อเลือกบริการเครื่องดื่ม อาหารว่าง	48
รูปที่ 4-23 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าประเภทบริการมื้ออาหารกลางวัน	48
รูปที่ 4-24 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเมนูมื้ออาหารกลางวัน.....	49
รูปที่ 4-25 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเมนูตามประเภทมื้ออาหารกลางวัน.....	50
รูปที่ 4-26 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการจองบริการมื้ออาหารกลางวัน.....	51
รูปที่ 4-27 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าแสดงสถานะเมื่อเลือกบริการมื้ออาหารกลางวัน	52
รูปที่ 4-28 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการสรุปยอดการชำระเงิน.....	53
รูปที่ 4-29 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าใบเสนอราคา.....	53
รูปที่ 4-30 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้า Pop – up ยืนยันการจอง.....	54
รูปที่ 4-31 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้า Pop – up แจ้งการจอง.....	54
รูปที่ 4-32 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการเลือกช่องทางชำระเงินมัดจำจ่ายโดยบัตรเครดิต/เดบิต.....	55
รูปที่ 4-33 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการขอรหัส OTP ชำระเงินมัดจำ.....	55
รูปที่ 4-34 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการเลือกช่องทางชำระเงินมัดจำโดยโอนเงินผ่าน QR Code	56
รูปที่ 4-35 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการหน้า Pop – up การชำระเงินมัดจำ.....	56
รูปที่ 4-36 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าสิ้นสุดการจอง ดำเนินการการชำระเงินมัดจำแล้ว	57
รูปที่ 4-37 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้า Pop – up แสดงเมนูเครื่องดื่ม อาหารว่าง.....	57
รูปที่ 4-38 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้า Pop – up แสดงเมนูอาหารกลางวัน.....	58

รูปที่ 4-39 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าแสดงการสรุปยอดการชำระเงินคงเหลือ	58
รูปที่ 4-40 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการเลือกช่องทางชำระเงินคงเหลือจ่ายโดยบัตรเครดิต/เดบิต	59
รูปที่ 4-41 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการขอรหัส OTP ชำระเงินคงเหลือ.....	59
รูปที่ 4-42 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการเลือกช่องทางชำระเงินคงเหลือโดยอินผ่าน QR Code	60
รูปที่ 4-43 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเสร็จสิ้นการชำระเงิน.....	60
รูปที่ 4-44 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี	61
รูปที่ 4-45 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าแสดงแบบประเมินความพึงพอใจ.....	61
รูปที่ 4-46 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเข้าสู่ระบบของพนักงานขาย.....	62
รูปที่ 4-47 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าหลักของเมนูภาพรวม.....	63
รูปที่ 4-48 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้ารายการคำขอออกแบบหลักสูตร	63
รูปที่ 4-49 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้ารายละเอียดรายการคำขอออกแบบหลักสูตร	64
รูปที่ 4-50 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าสร้างหลักสูตรตามคำขอ.....	65
รูปที่ 4-51 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าสถานะคำขอเปลี่ยนเมื่อส่งคำขอสืบ.....	65
รูปที่ 4-52 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเมนูรวม แสดงสถานะเปลี่ยนเมนู.....	66
รูปที่ 4-53 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้ารายละเอียดการเปลี่ยนแปลงและยกเลิกเมนูอาหาร.....	66
รูปที่ 4-54 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเมนูรวม แสดงสถานะขอเลื่อน	67
รูปที่ 4-55 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้ารายละเอียดการขอเลื่อนวันอบรม.....	67
รูปที่ 4-56 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าข้อมูลลูกค้า.....	68
รูปที่ 4-57 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าข้อมูลหลักสูตร	68
รูปที่ 4-58 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าสร้างหลักสูตรใหม่.....	69
รูปที่ 4-59 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการแก้ไขข้อมูลหลักสูตร	69
รูปที่ 4-60 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าจัดการข้อมูลเส้นทางการเรียนรู้.....	70

รูปที่ 4-61 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการสร้างเส้นทางการเรียนรู้ใหม่.....	70
รูปที่ 4-62 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการแก้ไขเส้นทางการเรียนรู้	71
รูปที่ 4-63 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าจัดการข้อมูลห้องประชุม.....	71
รูปที่ 4-64 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการสร้างข้อมูลห้องประชุมใหม่.....	72
รูปที่ 4-65 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการแก้ไขข้อมูลห้องประชุม.....	72
รูปที่ 4-66 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าจัดการข้อมูลจัดเลี้ยง	73
รูปที่ 4-67 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการสร้างข้อมูลเมนูอาหารใหม่.....	73
รูปที่ 4-68 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการแก้ไขข้อมูลเมนูอาหาร.....	74
รูปที่ 4-69 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าจัดการข้อมูลแบบประเมิน	74
รูปที่ 4-70 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการสร้างข้อมูลแบบประเมินใหม่	75
รูปที่ 4-71 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการแสดงผลการประเมิน.....	75
รูปที่ 4-72 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้ารายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ.....	76
รูปที่ 4-73 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของ Landing Page.....	79
รูปที่ 4-74 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเข้าสู่ระบบ	80
รูปที่ 4-75 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าสมัครสมาชิก	80
รูปที่ 4-76 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ายอมรับการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล.....	81
รูปที่ 4-77 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าลิ้มรสผ้า่าน	81
รูปที่ 4-78 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูหลักสูตรถูกใจ	82
รูปที่ 4-79 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	82
รูปที่ 4-80 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูประวัติการจองและการชำระเงิน	83
รูปที่ 4-81 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของห้องเมนูออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ สถานะกำลัง ดำเนินการ.....	84
รูปที่ 4-82 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงหลักสูตรทั้งหมด.....	85
รูปที่ 4-83 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูการเปรียบเทียบหลักสูตร	85

รูปที่ 4-84 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดของหลักสูตร.....	86
รูปที่ 4-85 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าระบุจำนวนผู้เข้าอบรม.....	87
รูปที่ 4-86 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของ Pop – up แจ้งเตือนต่ำกว่าจำนวนที่ระบุ.....	87
รูปที่ 4-87 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของ Pop – up แจ้งเตือนเกินกว่าจำนวนที่ระบุ.....	88
รูปที่ 4-88 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการเข้าสู่เมนูออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ.....	88
รูปที่ 4-89 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ากรอกรายละเอียดเพื่อออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ.....	89
รูปที่ 4-90 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของ Pop – up การบันทึกรายการคำขอ.....	89
รูปที่ 4-91 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการในเมนูข้อมูลผู้ใช้ มีการแสดงสถานะว่ากำลังดำเนินการ.....	90
รูปที่ 4-92 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการในเมนูข้อมูลผู้ใช้ มีการแสดงสถานะว่าส่งคืนคำขอแล้ว.....	91
รูปที่ 4-93 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงหลักสูตรที่ออกแบบตามที่ต้องการ.....	92
รูปที่ 4-94 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของ Pop – up การขอแก้ไข/เพิ่มเติม หลักสูตร.....	92
รูปที่ 4-95 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของ Pop – up การบันทึกรายการแก้ไข เพิ่มเติม รายการคำขอ.....	93
รูปที่ 4-96 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการในเมนูข้อมูลผู้ใช้ มีการแสดงสถานะว่าส่งคำขอแก้ไขเพิ่มเติม.....	94
รูปที่ 4-97 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าหลักสูตรที่ออกแบบตามที่ต้องการที่แก้ไขเพิ่มเติม.....	95
รูปที่ 4-98 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการรวมเส้นทางการเรียนรู้.....	96
รูปที่ 4-99 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดของเส้นทางการเรียนรู้.....	96
รูปที่ 4-100 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดที่ต้องการเพิ่มเติมวิชา ในเส้นทางการเรียนรู้.....	97
รูปที่ 4-101 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าหลักสูตรที่แนะนำเพิ่มเติม.....	97
รูปที่ 4-102 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดของหลักสูตรที่แนะนำเพิ่มเติม.....	98

รูปที่ 4-103 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดของเส้นทางการเรียนรู้และหลักสูตร ที่เลือกเพิ่มเติม.....	99
รูปที่ 4-104 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการค้นหาห้องจัดอบรม	100
รูปที่ 4-105 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าห้องจัดอบรมทั้งหมด.....	100
รูปที่ 4-106 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการค้นหาให้คัดเลือกรูปแบบวันที่ต้องการจัดอบรม.....	101
รูปที่ 4-107 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ากรณีไม่มีห้องว่างในวันที่ระบุ	101
รูปที่ 4-108 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าผลการค้นหาห้องจัดอบรม	102
รูปที่ 4-109 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงห้องจัดอบรมในรูปแบบ Virtual Tour.....	102
รูปที่ 4-110 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการเลือกอุปกรณ์ต่าง ๆ.....	103
รูปที่ 4-111 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าสรุปรายละเอียดการจองห้องจัดอบรม	103
รูปที่ 4-112 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงบริการงานจัดเลี้ยงที่ให้บริการ	104
รูปที่ 4-113 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงบริการจัดเลี้ยงประเภทต่าง ๆ	104
รูปที่ 4-114 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูอาหารว่าง	105
รูปที่ 4-115 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูอาหารว่าง ประเภทเบเกอรี่.....	105
รูปที่ 4-116 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูอาหารว่าง ประเภทขนมไทย	106
รูปที่ 4-117 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูอาหารกลางวัน	106
รูปที่ 4-118 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของเมนูอาหารกลางวัน ประเภทบุฟเฟต์ 5 อย่าง + ผลไม้/ขนมหวาน 1 อย่าง.....	107
รูปที่ 4-119 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของเมนูอาหารกลางวัน ประเภทซูป แกง	107
รูปที่ 4-120 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารูปแบบการจัดบริการเครื่องดื่ม อาหารว่าง	108
รูปที่ 4-121 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการจองบริการอาหารว่าง	109
รูปที่ 4-122 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดรายการอาหารว่าง.....	110
รูปที่ 4-123 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารูปแบบการจัดบริการมื้ออาหารกลางวัน	110
รูปที่ 4-124 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการจองบริการมื้ออาหารกลางวัน	111

รูปที่ 4-125 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงรายละเอียดรายการมื้ออาหารกลางวัน.....	112
รูปที่ 4-126 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงการสรุปยอดการชำระเงิน	113
รูปที่ 4-127 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าใบเสนอราคา	113
รูปที่ 4-128 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้า Pop – up ยืนยันการจอง	114
รูปที่ 4-129 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้า Pop – up เงื่อนไขการจอง	114
รูปที่ 4-130 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการเลือกช่องทางชำระเงินมัดจำ โดยบัตรเครดิต/ เดบิต.....	115
รูปที่ 4-131 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการขอรหัส OTP ชำระเงินมัดจำ.....	115
รูปที่ 4-132 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการเลือกช่องทางชำระเงินมัดจำโดย โอนเงินผ่าน QR Code.....	116
รูปที่ 4-133 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้า Pop – up การชำระเงินมัดจำ.....	116
รูปที่ 4-134 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าสิ้นสุดการจอง ดำเนินการการชำระเงินมัดจำแล้ว..	117
รูปที่ 4-135 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าใบวางบิล.....	117
รูปที่ 4-136 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการสรุปยอดการชำระเงินคงเหลือ.....	118
รูปที่ 4-137 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเสร็จสิ้นการชำระเงิน.....	118
รูปที่ 4-138 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าใบเสร็จรับเงิน.....	119
รูปที่ 4-139 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงแบบประเมินความพึงพอใจ.....	119
รูปที่ 4-140 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเข้าสู่ระบบของพนักงานขาย.....	120
รูปที่ 4-141 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าหลักของเมนูภาพรวม	121
รูปที่ 4-142 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายการคำขอออกแบบหลักสูตร.....	121
รูปที่ 4-143 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดรายการคำขอออกแบบหลักสูตร.....	122
รูปที่ 4-144 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าสร้างหลักสูตรตามคำขอ.....	123
รูปที่ 4-145 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าสถานะคำขอเปลี่ยนเมื่อส่งคำขอคืน.....	124
รูปที่ 4-146 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูรวม แสดงสถานะเปลี่ยนเมนู.....	124

รูปที่ 4-147 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดการเปลี่ยนแปลงและยกเลิกเมนูอาหาร	125
รูปที่ 4-148 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูรวม แสดงสถานะขอเลื่อน	125
รูปที่ 4-149 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดการขอเลื่อนวันอบรม	126
รูปที่ 4-150 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าข้อมูลลูกค้า	126
รูปที่ 4-151 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าข้อมูลหลักสูตร	127
รูปที่ 4-152 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการสร้างหลักสูตรใหม่	127
รูปที่ 4-153 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการแก้ไขข้อมูลหลักสูตร	128
รูปที่ 4-154 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าจัดการข้อมูลเส้นทางการเรียนรู้	128
รูปที่ 4-155 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการสร้างเส้นทางการเรียนรู้ใหม่	129
รูปที่ 4-156 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการแก้ไขเส้นทางการเรียนรู้	129
รูปที่ 4-157 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าจัดการข้อมูลห้องประชุม	130
รูปที่ 4-158 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการสร้างข้อมูลห้องประชุมใหม่	130
รูปที่ 4-159 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการแก้ไขข้อมูลห้องประชุม	131
รูปที่ 4-160 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าข้อมูลจัดเลี้ยง	131
รูปที่ 4-161 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการสร้างข้อมูลเมนูอาหารใหม่	132
รูปที่ 4-162 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการแก้ไขข้อมูลเมนูอาหาร	132
รูปที่ 4-163 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าจัดการข้อมูลแบบประเมิน	133
รูปที่ 4-164 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการสร้างข้อมูลแบบประเมินใหม่	133
รูปที่ 4-165 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการแสดงผลการประเมินภาพรวม	134
รูปที่ 4-166 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ	134
รูปที่ 4-167 : ต้นแบบแบบเสมือนจริง (ฉบับแก้ไข) ของหน้าสมัครสมาชิก	138
รูปที่ 4-168 : ต้นแบบแบบเสมือนจริง (ฉบับแก้ไข) ของหน้าออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ	138
รูปที่ 4-169 : ต้นแบบแบบเสมือนจริง (ฉบับแก้ไข) ของหน้าเลือกอุปกรณ์ต่าง ๆ	139

รูปที่ 4-170 : ต้นแบบแบบเสมือนจริง (ฉบับแก้ไข) ของหน้าการสรุปยอดการชำระเงินคงเหลือ139



บทที่ 1

บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึงความสำคัญและที่มาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตของโครงการ วิธีการดำเนินงานของโครงการ เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา”

1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

องค์กรที่มีการบริหารจัดการหรือแนวทางธุรกิจที่เคยใช้ในอดีต อาจจะไม่ได้อิทธิพลที่ดีในปัจจุบัน รวมทั้งในอนาคต เพราะในปัจจุบันโลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเพราะเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปในการดำเนินการทางธุรกิจ ทำให้องค์กรต่าง ๆ ทุกองค์กรต้องปรับตัว เพื่อให้การทำงานได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้ต้องพัฒนาศักยภาพของพนักงานให้มีความรู้ ทักษะให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

การฝึกอบรมและสัมมนา ก็เป็นสิ่งที่จะช่วยให้อุบลากรพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ และช่วยให้องค์กรมีโอกาสที่จะเติบโตได้ดีขึ้น ธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาจึงเป็นตัวช่วยสำคัญในการเสริมสร้างองค์กรโดยพัฒนาพนักงานให้มีความสามารถและมีความพร้อมสำหรับอนาคต เสริมทักษะที่มีให้ดียิ่งกว่าเดิมและสร้างทักษะใหม่ในเวลาและระดับที่เหมาะสม

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นการทำให้พนักงานมีศักยภาพหรือทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ รวมถึงการดึงศักยภาพของพนักงานออกมาใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากคำกล่าวที่ว่า “ทรัพยากรมนุษย์มีคุณค่าต้องพัฒนาให้ทันโลก” คำกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่า ความหมายเชิงลึกของ “ทรัพยากรมนุษย์” คือ สิ่งทั้งปวงอันเป็นทรัพย์ขององค์กร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development – HRD) จึงเป็นรูปแบบที่ทำให้มนุษย์เจริญงอกงาม มีสมรรถนะและศักยภาพมากขึ้นจนกลายเป็นสินทรัพย์ที่มีความสำคัญที่สุดในองค์กรหนึ่ง ๆ (เอกสิทธิ์ สนามทอง, 2562)

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จึงเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมและสนับสนุนพนักงานทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ ความเข้าใจ ทักษะคิด รวมทั้งมีแนวทางการทำงานที่เหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพของบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร

Nadler และ Wiggs (1989) ได้อธิบายว่า กระบวนการวางแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ อย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาศักยภาพในการทำงานของพนักงานและปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กรให้สูงขึ้น โดยวิธีการฝึกอบรม การให้การศึกษา และการพัฒนา ขอบเขตของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ครอบคลุม 3 เรื่องด้วยกัน คือ (ชลชาติ พุโธ และวิไลวรรณ วรคามิน, ม.ป.ป.)

1. การฝึกอบรม (Training) เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นให้พนักงานเรียนรู้และพัฒนาทักษะเพื่อปฏิบัติงานในปัจจุบัน การฝึกอบรมมุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้มาใช้ในการปฏิบัติงานได้ทันทีหรือปรับปรุงพฤติกรรมการทำงานให้เปลี่ยนแปลงตามความต้องการขององค์กร การฝึกอบรมอาจมีความเสี่ยงในเรื่องที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอาจไม่สามารถนำไปใช้ในการทำงานตามที่องค์กรต้องการ ซึ่งอาจเกิดจากการจัดหลักสูตรที่ไม่เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น อาทิเช่น ขั้นตอนการทำงาน ที่ได้รับการเปลี่ยนแปลง การใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมือใหม่ ๆ หรือสภาพการแข่งขันที่ผันแปรไปจากที่คาดการณ์ไว้
2. การศึกษา (Education) เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการเตรียมบุคคลให้มีความพร้อมที่จะทำงานตามความต้องการขององค์กรในอนาคต การศึกษายังคงเกี่ยวกับการทำงาน แต่จะแตกต่างไปจากการฝึกอบรม เนื่องจากเป็นการเตรียมเรื่องงานในอนาคตที่แตกต่างไปจากงานปัจจุบัน การศึกษาจึงมุ่งเน้นให้พนักงานพัฒนาทักษะและความรู้เพื่อเตรียมการเลื่อนขั้นตำแหน่งหรือปฏิบัติงานในหน้าที่ใหม่
3. การพัฒนา (Development) เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ การพัฒนามุ่งเน้นเตรียมความพร้อมของพนักงานสำหรับการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตและตรงกับเป้าหมายของพนักงานและองค์กร การพัฒนาช่วยให้พนักงานได้เพิ่มความรู้และแสดงความสามารถซึ่งอาจถูกซ่อนเร้นอยู่ภายใน นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้พนักงานแสดงความสามารถและศักยภาพที่อาจไม่เคยเห็นหรือทดสอบมาก่อน

ในปัจจุบัน เมื่อสถานการณ์โควิด 19 คลี่คลายมากขึ้น ธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา มีแนวโน้มเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งนโยบายการพัฒนาประเทศเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจดิจิทัล นโยบายไทยแลนด์ 4.0 ส่งผลให้มีการจัดงานอบรมและสัมมนาเพื่อการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อพัฒนาพนักงานและองค์กรให้มีศักยภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนการเติบโตของธุรกิจอย่างยั่งยืน

ดังนั้นเพื่อส่งเสริมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยในการจัดงานอบรมและสัมมนา ให้สามารถเข้าถึงและสามารถแก้ปัญหาของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น จึงเป็นจุดเริ่มต้นของโครงการ การใช้การคิด

เชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา ที่นำหลักการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ รวมถึงจัดทำระบบต้นแบบ (Prototype System) เพื่อนำไปพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) และนำหลักการระบบแนะนำ (Recommendation System) มาใช้ โดยมีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งลูกค้าและพนักงานขาย เพื่อระบุถึงปัญหาที่แท้จริงที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดอบรมและสัมมนา ซึ่งจะช่วยลดข้อผิดพลาดในการดำเนินงาน รวมทั้งมีความสะดวก รวดเร็วและตรงใจลูกค้ามากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา ” จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อประยุกต์หลักการการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และระบบแนะนำ (Recommendation System) ในการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา
2. เพื่อให้ได้ระบบต้นแบบ (Prototype) ของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับธุรกิจที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

1.3 ขอบเขตของโครงการ

โครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา ” จัดทำขึ้น โดยมีขอบเขตโครงการ ดังนี้

1. เว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา ประกอบด้วยผู้ใช้งาน (User) ดังนี้
 - (1) ลูกค้า (Customer)
 - (2) พนักงานขาย (Sales)
2. เว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา ประกอบด้วยระบบย่อยต่างๆ 7 ระบบ ดังนี้
 - (1) ระบบสมัครและจัดการข้อมูล (Registration and Data Management System) เป็นระบบที่ลูกค้าสามารถใส่ข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลที่จำเป็นเพื่อใช้ในการออกใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงินได้
 - (2) ระบบค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตร (Curriculum Searching and Comparing System) นำระบบ Recommendation System มาช่วยลูกค้า

ในการค้นหาเนื้อหาหลักสูตร โดยระบุชื่อหลักสูตร หมวดหมู่หัวข้อ และสามารถเปรียบเทียบเนื้อหาหลักสูตร รวมทั้งลูกค้าสามารถแจ้งความต้องการเพื่อให้ทางสถาบันออกแบบหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับองค์กรลูกค้ามากยิ่งขึ้น พนักงานขายสามารถค้นหา บันทึก แก้ไข ลบ ข้อมูลเนื้อหาหลักสูตรได้ เช่น ชื่อหลักสูตร ระดับความยาก วิทยากรผู้สอน จำนวนผู้เข้าอบรม วัตถุประสงค์ หัวข้อวิชา ระยะเวลาการอบรม เกณฑ์การประเมินผล และอัตราค่าบริการ

- (3) ระบบการแนะนำเส้นทางการเรียนรู้ (Learning Path Suggesting System) เป็นระบบแนะนำเส้นทางการเรียนรู้ของสายอาชีพต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพหรือเป็นการสร้างทักษะพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อพร้อมเริ่มทำงานในตำแหน่งงานใหม่ที่องค์กรกำลังขาดแคลน
- (4) ระบบจองห้องประชุม (Meeting Room Booking System) เป็นระบบที่ลูกค้าสามารถค้นหาห้องจัดอบรม โดยระบุจำนวนผู้อบรม รูปแบบการจัดห้อง วันที่ที่ต้องการจอง โดยสามารถเยี่ยมชมห้องประชุมด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (VR) และจองอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการได้ ลูกค้าสามารถ จอง แก้ไข และดูรายละเอียดการจองห้องได้ รวมถึงนำระบบ Recommendation System มาช่วยแนะนำห้องประชุมได้ตรงตามความต้องการของลูกค้าได้
- (5) ระบบงานจัดเลี้ยง (Catering System) เป็นระบบที่มีรูปภาพอาหารเพื่อประกอบการตัดสินใจ ลูกค้าสามารถจอง แก้ไข ยกเลิก และดูรายละเอียดการจองอาหาร เครื่องดื่ม อาหารว่าง โดยนำระบบ Recommendation System มาช่วยแนะนำเมนูอาหาร รวมทั้งเมนูเครื่องดื่มอาหารว่างได้
- (6) ระบบชำระเงิน (Payment System) เป็นระบบที่ลูกค้าสามารถสรุปลงเงิน และหากต้องการแก้ไขยอดเงิน สามารถแก้ไขรายการของการบริการต่าง ๆ ได้ รวมทั้งสามารถออกใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงินโดยอัตโนมัติตามรายการที่ลูกค้าได้เลือกไว้ ลูกค้าสามารถบันทึกและสามารถชำระเงินค่าบริการได้
- (7) ระบบสำรวจความพึงพอใจ (Satisfaction Survey System) เป็นระบบที่ช่วยให้พนักงานได้รับข้อมูลข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากลูกค้า และนำข้อมูลมาสรุปในรูปแบบ Dashboard ได้ สะดวก รวดเร็ว และดูจากคะแนนเฉลี่ยของคำถามในแต่ละหัวข้อได้

1.4 วิธีการดำเนินงานโครงการ

โครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา ” ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ ดังนี้

1. การจัดเตรียมโครงการ (Project Preparation)
 - ศึกษาลักษณะการดำเนินงานของ K Academy (นามสมมติ) และสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ ลูกค้าและพนักงานขาย
 - ศึกษาหลักการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)
 - ศึกษาระบบแนะนำ (Recommendation System)
 - ศึกษาเครื่องมือการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ได้แก่ โปรแกรม Figma
2. การเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)
 - กำหนดกลุ่มเป้าหมายให้สอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการ
 - จัดเตรียมข้อมูลและคำถามสำหรับการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย
 - นัดหมายการสัมภาษณ์โดยเป็นการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้าและวิดีโอคอล
 - ชี้แจงข้อมูลโครงการแนวทางในการพัฒนาโครงการโดยใช้หลักการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และ ระบบ แนะนำ (Recommendation System) ให้แก่กลุ่มเป้าหมาย
 - สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายเพื่อทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (Empathize) เพื่อให้เข้าใจปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย และเก็บรายละเอียดความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Requirements)
 - จัดทำรายงานสรุปผลการสัมภาษณ์
3. การตั้งกรอบปัญหา (Define)
 - นำรายงานสรุปผลการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย ด้วยการใช้แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)
 - ระบุปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อกำหนดกรอบปัญหาที่จะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบและกำหนดกรอบปัญหาให้ชัดเจน
4. การระดมความคิด (Ideate)
 - ระดมความคิดเพื่อหาแนวทางหรือวิธีการแก้ไขปัญหาให้ได้มากและหลากหลายที่สุด เพื่อตอบโจทย์และปัญหาของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างตรงจุด

5. การสร้างต้นแบบแบบหยาบ (Low-fidelity Prototype)

- จัดทำต้นแบบอย่างหยาบของเว็บแอปพลิเคชันตามแนวทางที่ได้จากการระดมความคิดด้วยเครื่องมือ Figma
- วัดผลทดสอบต้นแบบแบบหยาบผ่านการแสดงความคิดเห็นและการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย
- จัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบต้นแบบแบบหยาบ

6. การจัดทำต้นแบบอย่างละเอียด (High-fidelity Prototype)

- นำผลสรุปและข้อเสนอแนะจากการทดสอบต้นแบบแบบหยาบมาเป็นแนวทางในการจัดทำต้นแบบแบบเสมือนจริงของเว็บแอปพลิเคชันด้วยเครื่องมือ Figma

7. การทดสอบต้นแบบแบบเสมือนจริง (High-fidelity Prototype Testing)

- วัดผลทดสอบต้นแบบแบบเสมือนจริงผ่านการแสดงความคิดเห็นและการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย
- จัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบต้นแบบแบบเสมือนจริง

8. การจัดทำคู่มือการใช้ระบบต้นแบบ (User Manual)

- จัดทำคู่มือประกอบการใช้งานระบบต้นแบบสำหรับผู้ใช้งานระบบ

1.5 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

เทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา” มีรายละเอียดดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 : เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ด้าน Software	
ระบบปฏิบัติการ	Microsoft Windows 11
เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำระบบต้นแบบ (Prototype System)	Figma Desktop Application version 116.2.3

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา” มีดังนี้

1. ได้รับต้นแบบที่สามารถใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชันได้ โดยมีหน้าจอที่สามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน

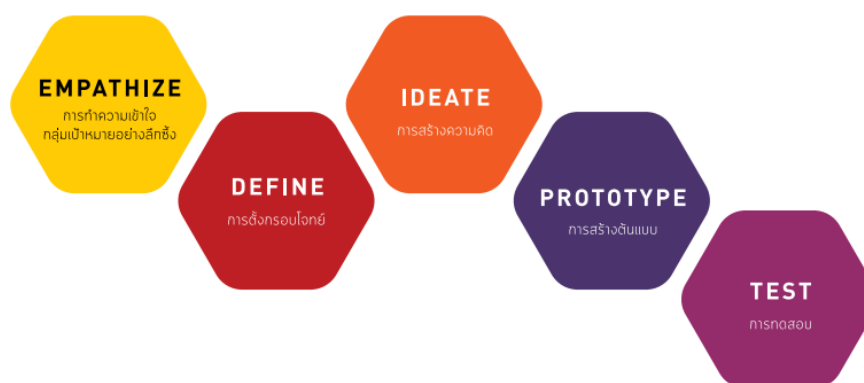
2. ได้ระบบต้นแบบของระบบสมัครและจัดการข้อมูลที่ถูกค้าสามารถใส่ข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลที่เป็นเพื่อใช้ในการออกใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงินได้
3. ได้ระบบต้นแบบของระบบค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตรที่ถูกค้าสามารถค้นหาเนื้อหาหลักสูตร โดยระบุ ชื่อหลักสูตร หมวดหมู่หัวข้อและสามารถเปรียบเทียบเนื้อหาหลักสูตร รวมทั้งถูกค้าสามารถแจ้งความต้องการเพื่อให้ทางสถาบันออกแบบหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับองค์กรถูกค้ามากยิ่งขึ้น และสามารถรีวิวลูกค้าได้ พนักงานขายสามารถค้นหา บันทึก แก้ไข ลบ ข้อมูลเนื้อหาหลักสูตรได้ เช่น ชื่อหลักสูตร ระดับความยาก วิทยากรผู้สอน จำนวนผู้เข้าอบรม วัตถุประสงค์ หัวข้อ วิชา ระยะเวลาการอบรม เกณฑ์การประเมินผล อัตราค่าบริการ
4. ได้ระบบต้นแบบของระบบการแนะนำเส้นทางการเรียนรู้ ที่สามารถแนะนำเส้นทางการเรียนรู้ของสายอาชีพต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพต่าง ๆ หรือเป็นการสร้างทักษะพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อพร้อมเริ่มต้นงานในตำแหน่งงานใหม่ที่องค์กรกำลังขาดแคลน
5. ได้ระบบต้นแบบของระบบจองห้องประชุมที่ถูกค้าสามารถค้นหาห้องจัดอบรมโดยระบุวันที่ที่ต้องการจอง สามารถจองอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการได้ สามารถเยี่ยมชมห้องประชุมด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (VR) ถูกค้าสามารถจอง แก้ไข และสามารถดูรายละเอียดการจองห้องได้ ระบบสามารถแนะนำห้องประชุมได้ตรงตามความต้องการของลูกค้าได้
6. ได้ระบบต้นแบบของระบบงานจัดเลี้ยงที่มีรูปภาพอาหารเพื่อประกอบการตัดสินใจ ถูกค้าสามารถจอง แก้ไข ยกเลิก และสามารถดูรายละเอียดการจองอาหาร เครื่องดื่ม อาหารว่าง สามารถแนะนำเมนูอาหาร รวมทั้งเมนูเครื่องดื่ม อาหารว่างได้
7. ได้ระบบต้นแบบของระบบชำระเงินที่สามารถสรุปลงเงิน รวมทั้งสามารถออกใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงินโดยอัตโนมัติตามรายการที่ถูกค้าได้เลือกไว้ ถูกค้าสามารถบันทึกและชำระค่าบริการได้
8. ได้ระบบต้นแบบของระบบประเมินผลความพึงพอใจ ที่พนักงานสามารถได้รับข้อมูล คำเสนอแนะต่าง ๆ จากลูกค้า และนำข้อมูลมาสรุปในรูปแบบ Dashboard ได้ ในทันทีสะดวก รวดเร็ว

บทที่ 2

เหตุผลและแนวคิด

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา” โดยมีแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาได้แก่ การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ระบบแนะนำ (Recommendation System) และแนวคิดธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาในประเทศไทย

2.1 การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)



◆ Source: <http://dschool.stanford.edu/dgift/>

รูปที่ 2-1 : ขั้นตอนของกระบวนการ Design Thinking
(ที่มา: ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา และชวจิต ตริรัตน์พันธ์, 2560)

กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process) คือกระบวนการทางความคิดหรือแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือโจทย์ที่ตั้งไว้ได้อย่างตรงจุดด้วยโดยวิธีการที่ดีที่สุด โดยเน้นการตั้งคำถามและศึกษาความต้องการของผู้ใช้หรือผู้บริโภคนั้นเป็นหลัก กระบวนการนี้จะถูกนำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ หรือแก้ไขปัญหาทางธุรกิจหรือองค์กรต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับประสบการณ์ที่ดีและตอบสนองความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ (Hrnote.asia, 2562)

กระบวนการแสดงดังรูปที่ 2-1 ถูกพัฒนาขึ้นโดย Hasso Plattner Institute of Design (d.School, 2004) แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด โดยเริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ จากนั้นเป็นการระดมสมองสร้างสรรค์ไอเดีย และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ จากคนหลากหลายกลุ่ม เพื่อนำไปทดสอบหรือทดลองและนำเสนอให้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้ของ

สินค้าหรือบริการนั้น ๆ แล้วจึงนำไปพัฒนาเพิ่มเติม เพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการที่ตอบโจทย์ และเป็นที่ต้องการของลูกค้าอย่างแท้จริง (ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา และชูจิต ตริรัตน์พันธ์, 2560)

การคิดเชิงออกแบบ ประกอบไปด้วยการทำงาน 5 ขั้นตอน ได้แก่ การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง (Empathize) การตั้งกรอบปัญหา (Define) การระดมความคิด (Ideate) การสร้างต้นแบบ (Prototype) และ การทดสอบ (Test) โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (Hrnote.asia, 2562)

1. เข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

ขั้นแรกคือการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและเข้าใจความต้องการของผู้ใช้กลุ่มเป้าหมายได้อย่างลึกซึ้ง อาจเริ่มตั้งด้วยการตั้งคำถาม เพื่อค้นหาเรื่องที่ต้องการทราบเพิ่มเติม ช่วยให้เข้าใจปัญหาในมุมมองที่แตกต่างออกไป หรือสร้างสมมติฐานที่สามารถเป็นไปได้ของปัญหา เพื่อกระตุ้นให้เกิดการใช้ความคิดเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนาแนวคิดใหม่ที่จะสามารถตอบโจทย์และมีคุณค่าสำหรับผู้ใช้กลุ่มเป้าหมายได้

Persona

คือ ตัวอย่างของบุคคลที่สร้างขึ้นโดยใช้ข้อมูลจริงจากการหาข้อมูลเชิงลึก (Customer Insight) หรือการสัมภาษณ์กลุ่มคนที่มีโอกาสเป็นลูกค้า สร้างเป็นบุคคลสมมติที่มีชื่อ รูปภาพ ข้อมูลส่วนตัว และลักษณะพฤติกรรมต่าง ๆ เพื่อให้มีการนำเสนอที่ชัดเจนและเหมือนจริง หากสร้าง Persona ได้อย่างรอบคอบ จะช่วยให้เกิดผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ใช้ทำงานง่าย มีคุณภาพและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้กลุ่มเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น

Empathy Map

คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และทำความเข้าใจลูกค้า โดยการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ จากมุมมองของลูกค้าเอง เพื่อให้เข้าใจความคิดเห็น ความรู้สึก และความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะช่วยให้ธุรกิจสามารถปรับกลยุทธ์หรือการสื่อสารให้เหมาะสมและเข้าถึงลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

โดยจะใช้หลักการว่า ลูกค้ากำลังพบเจอกับสถานการณ์ลักษณะใด อะไรคือสิ่งที่ลูกค้ากำลังได้พูด (Say) คิด (Think) ทำ (Do) และรู้สึก (Feel) ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะแสดงถึงความคิดและความรู้สึกที่ลูกค้าที่แสดงถึงปัญหา (Pain Point) ที่ลูกค้ากำลังวิตกกังวล และแสดงถึงความต้องการ (Gain Point) ที่อยากจะได้หรือคาดหวังเอาไว้ (MindDOJo, ม.ป.ป.)

โดยเครื่องมือ Empathy Map จะถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. Say ลูกค้าพูดอะไร ซึ่งลูกค้ามักจะพูดออกมาเมื่อเขาพบเจออะไรบางอย่าง อาจจะบ่นและชื่นชมออกมาเป็นคำพูด

2. Think ลูกค้าคิดอะไร สิ่งที่ลูกค้าพบเจอ มักจะทำให้ลูกค้าคิดบางอย่างได้ และอาจจะนำไปสู่สิ่งที่ต้องการหรือคาดหวังให้เกิดขึ้นจริง

3. Do ลูกค้าทำอะไร จากสิ่งที่ลูกค้าได้ยิน มองเห็น และพูดออกมา ส่งผลให้ลูกค้ากระทำหรือโต้ตอบอย่างไรเมื่อมีสถานการณ์บางอย่างเกิดขึ้น

4. Feel ลูกค้ารู้สึกอย่างไร สิ่งที่ลูกค้าพบเจอ มักจะทำให้รู้สึกบางอย่าง อาจะนำมาซึ่งปัญหาต่างๆที่วิตกกังวล หรือรู้สึกด้านลบ

2. ตั้งกรอบปัญหา (Define)

เมื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาได้อย่างชัดเจน ซึ่งได้จากวิเคราะห์อย่างถี่ถ้วน จะมีการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทำความเข้าใจผู้ใช้กลุ่มเป้าหมายมาวิเคราะห์เพื่อระบุความต้องการ ปัญหา และความรู้สึกได้อย่างชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม

3. ระดมความคิด (Ideate)

คือการรวบรวมความคิดในรูปแบบต่าง ๆ โดยไม่มีข้อจำกัดในการคิด ควรพิจารณาแนวคิดจากมุมมองที่หลากหลาย ผสมผสานกัน เพื่อให้ได้แนวทางการแก้ไขที่ครอบคลุมให้ได้มากที่สุด เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินผล หาข้อสรุปสำหรับการแก้ไขปัญหา นั้น ๆ ออกมาเป็นแนวทางสุดท้ายที่ชัดเจน ซึ่งการระดมความคิดนี้ยังช่วยให้มองปัญหาได้อย่างรอบด้านและละเอียดขึ้น

4. สร้างต้นแบบ (Prototype)

คือการสร้างต้นแบบเพื่อทดสอบก่อนที่จะนำไปใช้งาน ตามแนวคิดหรือแนวทางแก้ไขปัญหาที่ได้เลือกแล้ว

5. ทดสอบ (Test)

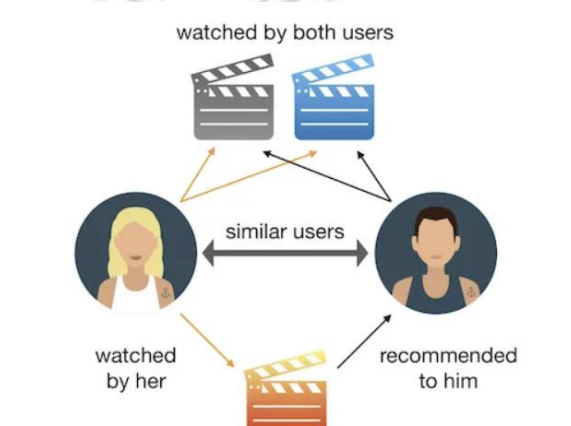
คือการทดลองนำต้นแบบหรือข้อสรุปที่จะนำไปใช้จริงมาทดสอบก่อนในสถานะที่ใกล้เคียงกับสภาพจริง เพื่อดูประสิทธิภาพ ข้อดี ข้อเสีย ความเหมาะสม ตลอดจนประเมินผล และนำเอาปัญหาที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้จริง

2.2 ระบบแนะนำ (Recommendation System)

ระบบแนะนำ หรือ Recommendation System คือ ระบบที่ช่วยแนะนำสิ่งที่ผู้ใช้น่าจะชื่นชอบ โดยอ้างอิงจากผู้ใช้งานที่คล้ายคลึงกัน และประวัติการใช้งานของผู้ใช้ จากนั้นจะทำการคัดกรองสิ่งของ (Item) จากสิ่งที่มีในระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ (Target User) ให้ได้มากที่สุด โดยระบบนี้จะช่วยในการแนะนำสินค้า เพื่อผู้ใช้จะได้ลดเวลาในการค้นหา โดยพยายามเข้าใจและเรียนรู้ผ่านพฤติกรรมของผู้ใช้ ซึ่งหลักการทำงานของระบบนี้ประกอบไปด้วยหลากหลายโมเดล

คณิตศาสตร์และอัลกอริทึม ขึ้นอยู่กับข้อมูลผู้ใช้และปัญหาทางธุรกิจ โดยโมเดลสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ (Ldaworld, 2562)

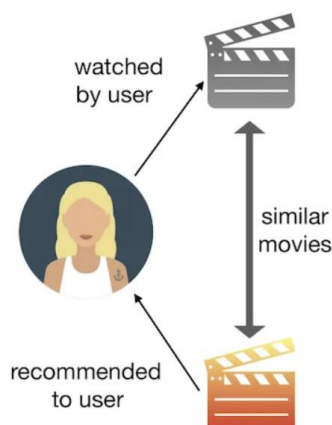
1. Collaborative Filtering (การคัดกรองโดยใช้ลักษณะของผู้ใช้งานที่เหมือนกัน) เป็นการคัดกรองสินค้าโดยคิดถึงพฤติกรรมของผู้ใช้ที่มีงานที่มีลักษณะคล้ายกับผู้ใช้งานคนนี้มีสมมติฐานว่า ผู้ใช้ลักษณะคล้ายกันมีแนวโน้มจะชื่นชอบสินค้าคล้ายกัน ซึ่งสามารถทำได้หลายแบบ โดยส่วนใหญ่จะแบ่งออกเป็น 2 วิธีคือ Memory-based เป็นการใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในระบบเพื่อหาความสัมพันธ์หรือความคล้ายคลึงระหว่างผู้ใช้และสินค้า และ Model-based คือ การสร้างโมเดลที่สามารถทำนายคะแนนการจัดอันดับ (Rating) หรือความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้และสินค้า แสดงดังรูปที่ 2-2



รูปที่ 2-2 : ระบบแนะนำ Collaborative Filtering

(ที่มา: Sirinart Tangruamsub, 2562)

2. Content-based Filtering (การคัดกรองผ่านลักษณะสินค้าที่เหมือนกัน) เป็นการคัดกรองที่ระบบจะแนะนำสินค้าที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับสิ่งที่ผู้ใช้งานคนนั้นสนใจในอดีต แสดงดังรูปที่ 2-3



รูปที่ 2-3 : ระบบแนะนำ Content-based Filtering
(ที่มา: Sirinart Tangruamsub, 2562)

3. Hybrid วิธีการนี้จะเป็นการผสมผสานกันระหว่าง 2 วิธีข้างต้น เพื่อให้ระบบการแนะนำสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งวิธีการแบบ Hybrid นี้ถูกนำไปใช้มากที่สุดในปัจจุบัน ธุรกิจที่นำระบบ Recommendation System ไปใช้ พบว่าลูกค้าใช้งานระบบเพิ่มขึ้นและทำให้ผลประกอบการดีขึ้น เช่น ทำให้ลูกค้าใช้งานเว็บไซต์นานขึ้น เนื่องจากได้อ่านเนื้อหาที่เหมาะสมกับลูกค้า เกี่ยวกับสิ่งที่ลูกค้าสนใจ หรือมียอดสั่งซื้อสินค้าเพิ่มขึ้นเพราะแนะนำสินค้าได้ตรงใจลูกค้ามากขึ้น บางเว็บไซต์ ที่นำเอาระบบแนะนำไปใช้ พบว่า CTR (Click Through Rate) เพิ่มขึ้นกว่า 50% (Bit Foundry, 2560)

ระบบแนะนำ (Recommendation System) จะถูกนำมาใช้ในส่วนของการค้นหาหลักสูตร โดยอ้างอิงจากความต้องการของลูกค้า การแนะนำการจองห้องประชุม โดยอ้างอิงจากรูปแบบการจัดห้องที่ลูกค้าเลือก จำนวนผู้เข้าอบรม และการจองอาหาร เครื่องดื่ม อาหารว่าง โดยอ้างอิงจากลูกค้าคนอื่นที่เคยเลือกสินค้ากับทางเว็บไซต์มาก่อน หรือจากประวัติการใช้บริการของลูกค้า

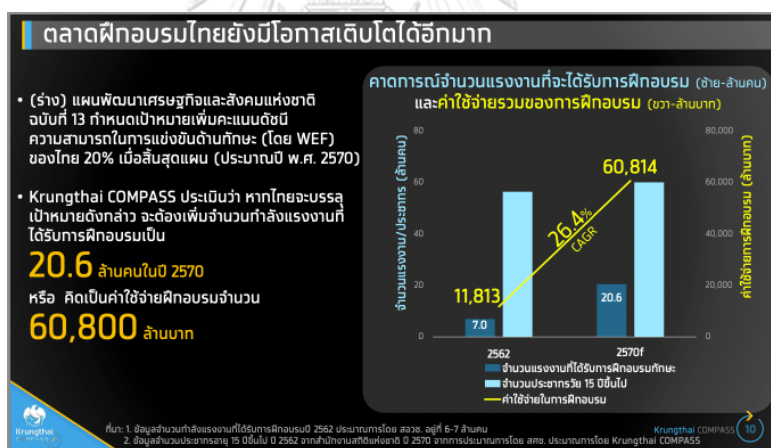
2.3 ธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาในประเทศไทย

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีทักษะและความรู้ที่ก้าวทันโลกของการทำงาน เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเพิ่มขีดความสามารถให้กับธุรกิจและการสร้างการเจริญเติบโตให้กับระบบเศรษฐกิจ โดยเฉพาะเมื่อสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้องค์กรต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีบทบาทช่วยในการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นการสร้างความรู้และทักษะที่เกี่ยวกับตำแหน่งงานและการพัฒนาทักษะใหม่

ในปี พ.ศ. 2564 ตลาดธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาในประเทศไทย มีผู้ประกอบการประมาณ 5,100 ราย มูลค่าตลาดประมาณ 20,000 ล้านบาท คาดว่าจะเติบโตถึงระดับ 60,800 ล้านบาท ภายในปี พ.ศ. 2570 หรือเติบโตเฉลี่ยถึง 26.4% ต่อปี แสดงดังรูปที่ 2-4 และ 2-5



รูปที่ 2-4 : ภาพรวมธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาของประเทศไทย (ที่มา : พชรพจน์ นันทรามาศ และกิตติศักดิ์ ทวีกิจมี, 2565)



รูปที่ 2-5 : แนวโน้มการเติบโตของการอบรมและสัมมนาของประเทศไทย (ที่มา : พชรพจน์ นันทรามาศ และกิตติศักดิ์ ทวีกิจมี, 2565)

ศูนย์ Krungthai COMPASS มองว่า แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 กำหนดตัวชี้วัดการเพิ่มคะแนนดัชนีความสามารถในการแข่งขันด้านทักษะของประเทศไทย 20 % เมื่อสิ้นสุดแผน หากประเทศไทยต้องการให้บรรลุเป้าหมายนั้น จะต้องเพิ่มจำนวนกำลังแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมเป็น 20.6 ล้านคนในปี 2570 หรือคิดเป็นค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม จำนวน 60,800 ล้านบาท

ทั้งนี้ เป้าหมายของประเทศในการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์รวมถึงการพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อช่วยในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สอดคล้องกับทิศทางเศรษฐกิจโลก จะส่งผลให้ตลาดต้องการแรงงานที่มีทักษะใหม่ ๆ เพื่อรองรับตำแหน่งงานแบบใหม่ ขณะเดียวกันธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา ต้องปรับตัวเพื่อที่จะได้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถถ่ายทอดศักยภาพที่เพิ่มขึ้นนี้ไปสู่การยกระดับผลการดำเนินงานขององค์กรต่อไป



บทที่ 3

โครงสร้างขององค์กรและการดำเนินงาน

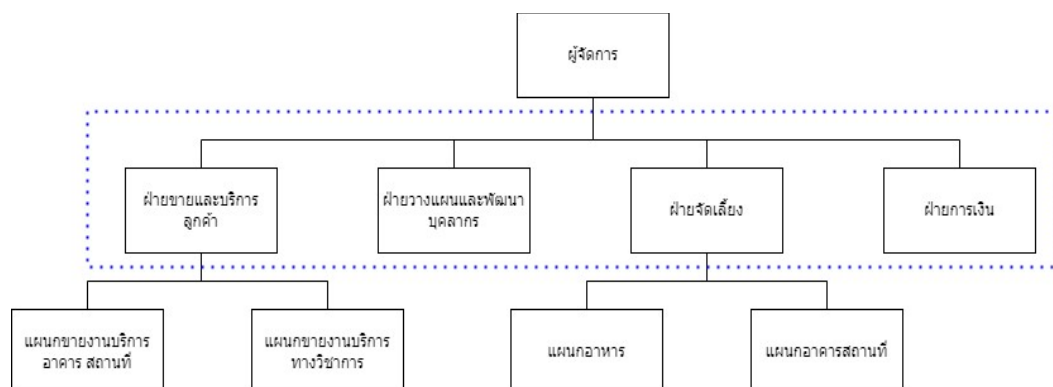
ในบทนี้จะกล่าวถึงประวัติองค์กร โครงสร้างองค์กร การดำเนินงานองค์กร ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันขององค์กร และจุดเด่น ความแตกต่างขององค์กร

3.1 ประวัติองค์กร

บริษัท K Academy (นามสมมติ) เป็นสถาบันที่ให้บริการพัฒนาบุคลากรในด้านการฝึกอบรมและการพัฒนา (Training and Development) ให้กับองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน มีความเชี่ยวชาญในด้านการฝึกอบรมภายในองค์กร (In-house Training) โดยหลักสูตรส่วนใหญ่จะเป็นหลักสูตรทางด้านโทรคมนาคม โครงข่าย และด้านเทคโนโลยีดิจิทัล มุ่งเน้นการพัฒนาเพื่อศักยภาพของบุคคลให้เกิดการพัฒนาต่อยอดอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ให้คำปรึกษาในการวางแผนพัฒนาบุคลากรทั้งระยะสั้นและระยะยาว มีทั้งหลักสูตรที่ผ่านกระบวนการออกแบบและกลั่นกรองอย่างเหมาะสมให้กับกลุ่มเป้าหมายผู้เข้ารับการอบรม นอกจากนี้ยังมีการนำความต้องการขององค์กรลูกค้า มาออกแบบและพัฒนาหลักสูตรให้ตอบโจทย์ความต้องการขององค์กรมากที่สุด เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้ตรงจุดและไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์กับงานที่ได้รับผิดชอบและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร นอกจากนี้ยังมีบริการให้องค์กรเช่าใช้อาคาร สถานที่ ห้องประชุม ขนาดต่าง ๆ และบริการงานจัดเลี้ยงสำหรับผู้เข้ารับการอบรม

3.2 โครงสร้างองค์กร

โครงสร้างองค์กรของ K Academy (นามสมมติ) แสดงดังรูปที่ 3-1



รูปที่ 3-1 : โครงสร้างองค์กรของ K Academy

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. ฝ่ายขายและบริการลูกค้า มีหน้าที่ในการให้บริการและประสานงานกับลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด
2. ฝ่ายวางแผนและพัฒนาบุคลากร มีหน้าที่ในการออกแบบหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ให้มีความรู้ ทักษะ และขีดความสามารถให้สอดคล้องกับทิศทางธุรกิจขององค์กร
3. ฝ่ายจัดเลี้ยง มีหน้าที่ในการให้บริการทางด้านอาหารและเครื่องดื่ม ให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า
4. ฝ่ายการเงิน มีหน้าที่ในการบริหารทางด้านบัญชีและการเงินของบริษัท

3.3 การดำเนินงานขององค์กร

K Academy เป็นสถาบันที่ให้บริการลูกค้าภายนอกทางด้านพัฒนาบุคลากรในด้านการฝึกอบรมและการพัฒนา (Training and Development) ให้กับองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน มีความเชี่ยวชาญทางด้านฝึกอบรมภายในองค์กร (In - house Training) ให้คำปรึกษาในการวางแผนและให้คำปรึกษาในการพัฒนาบุคลากรทั้งระยะสั้นและระยะยาว แบ่งงานบริการลูกค้าภายนอกออกเป็น 2 ส่วน คือ

- ให้บริการทางด้านวิชาการ ทางด้านเนื้อหาหลักสูตร
- ให้บริการทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ให้เช่าอาคาร สถานที่ในการจัดอบรมและสัมมนา

โดยสามารถแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ส่วน คือ การเตรียมงานก่อนการอบรมและสัมมนา ช่วงงานอบรมและสัมมนาและช่วงหลังการอบรมและสัมมนา โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ลูกค้าติดต่อพนักงานขายแจ้งความประสงค์การจัดงานอบรมและสัมมนา หัวข้อการอบรมและสัมมนา วัตถุประสงค์ กำหนดการ รูปแบบการจัดสัมมนา จำนวนคนและงบประมาณ
2. พนักงานขายจะนำเสนอโครงร่างหลักสูตรให้แก่ลูกค้า ตามที่ลูกค้าแจ้งความประสงค์มา
3. ลูกค้าเลือกห้องประชุม พร้อมอุปกรณ์ที่ต้องการ รวมทั้งรูปแบบการจัดผังที่นั่ง
4. ลูกค้าเลือกอาหารว่างและเครื่องดื่ม
5. ลูกค้าสามารถเลือก อาหาร เช้า / กลางวัน / เย็น ขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า
6. พนักงานขายส่งใบเสนอราคาเพื่อให้ลูกค้ายืนยันการใช้บริการ

7. ลูกค้ำชำระค้ำมัดจำ 30 % ของค้ำบริการ
8. พนักงานขายดูแลความเรียบร้อยตลอดระยะเวลาการอบรมและสัมมนา
9. ลูกค้ำทำแบบประเมินผลความพึงพอใจเมื่อจัดสัมมนาเรียบร้อย และทางบริษัท K Academy จะนำผลที่ได้ นำไปปรับปรุงการให้บริการต่อไป
10. ลูกค้ำชำระเงินส่วนที่เหลือ และฝ่ายการเงินการออกใบเสร็จรับเงิน

3.4 ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

K Academy ยังไม่ได้มีการนำเทคโนโลยีมามีส่วนร่วมในการดำเนินงานทางธุรกิจ ในด้านการบริการให้จัดอบรมและสัมมนา ยังอาศัยการแนะนำปากต่อปากของลูกค้ำในการเลือกเข้าใช้บริการ K Academy ยังขาดช่องทางการติดต่อ และการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ลูกค้ำจะได้รับรายชื่อหลักสูตรให้เลือกตัดสินใจเฉพาะหลักสูตรที่พนักงานขายนำเสนอเท่านั้น รวมทั้ง K Academy ยังขาดระบบที่ลูกค้ำสามารถดำเนินการจองการจัด การอบรมและสัมมนาได้ด้วยตัวเอง ลูกค้ำต้องใช้การโทรศัพท์ติดต่อพนักงานขาย เพื่อพูดคุยถึงละเอียดการดำเนินงาน จากการสำรวจความคิดเห็นของลูกค้ำและพนักงานขาย สามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้ ดังนี้

1. พนักงานขายต้องการระบบที่สามารถจัดการข้อมูลเนื้อหาหลักสูตร เนื่องจากข้อมูลมีการจัดเก็บอย่างกระจัดกระจาย ทั้งในรูปแบบไฟล์และรูปเอกสาร และยังมี Format ที่ไม่เหมือนกัน ก่อให้เกิดปัญหาในการค้นหาข้อมูลให้ลูกค้ำ ทำให้เกิดความล่าช้าและไม่ตรงกับความต้องการของลูกค้ำ
2. พนักงานขายต้องให้ข้อมูลรายละเอียดกับลูกค้ำ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเนื้อหาหลักสูตร ห้องประชุมอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ เมนูอาหาร เครื่องดื่ม – อาหารว่าง ทำให้ต้องติดต่อพูดคุยกับลูกค้ำหลายรอบ ส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดในการให้ข้อมูล หรือเกิดความล่าช้าได้
3. ลูกค้ำต้องการทราบข้อมูลเนื้อหาหลักสูตรที่มีให้บริการ รวมทั้งการเปรียบเทียบเนื้อหาหลักสูตรในหัวข้อต่าง ๆ แต่ลูกค้ำไม่สามารถค้นหาข้อมูลได้ด้วยตัวเอง ต้องรอพนักงานขายดำเนินการให้ และติดต่อกลับเพื่อแจ้งให้ลูกค้ำทราบ ซึ่งบางครั้งมีความล่าช้า และยังไม่ตรงกับความต้องการของลูกค้ำ
4. ลูกค้ำต้องการทราบข้อมูลห้องประชุม ต้องการเห็นสถานที่ห้องประชุม จึงต้องการนัดหมายเพื่อเข้าชมสถานที่ที่ให้บริการ
5. ลูกค้ำไม่แน่ใจว่าควรเลือกเมนูอาหาร หรือรูปแบบจัดอาหารอย่างไรให้เหมาะสมกับงานของตัวเอง

6. ลูกค้าต้องการชำระเงินเป็นรูปแบบบัตรเครดิต/เดบิต เนื่องจากปัจจุบันสามารถชำระได้แค่เงินสด หรือโอนเงินผ่านทางธนาคารเท่านั้น และแจ้งพนักงานขายเพื่อตรวจสอบและดำเนินการจัดทำใบเสร็จรับเงิน
7. พนักงานขายต้องจัดทำใบเสนอราคา และรายละเอียดใบเสร็จรับเงินด้วยตัวเอง ทำให้มีโอกาสเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย
8. เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 ทำให้วิธีการอบรมและสัมมนาเปลี่ยนแปลงไป และการแข่งขันในธุรกิจประเภทนี้ค่อนข้างสูง ทำให้บริษัทมีรายได้ในส่วนของบริการจัดการอบรมในรูปแบบ On-site ลดลง หากลูกค้าเข้าถึงข้อมูลได้ยาก จะยิ่งเสียโอกาสในการสร้างรายได้

3.5 จุดเด่น และ/หรือความแตกต่างขององค์กร

K Academy เป็นธุรกิจที่ให้บริการทางด้านอบรมและสัมมนาอย่างครบวงจร ไม่ว่าจะเป็นบริการทางด้านเนื้อหาหลักสูตร ด้านบริการสถานที่จัดประชุม ด้านงานจัดเลี้ยง ทำให้สามารถให้บริการองค์กรต่าง ๆ ได้อย่างเบ็ดเสร็จ และเพื่อให้ประสบการณ์ลูกค้าในการจองใช้บริการแบบไร้รอยต่อ และได้รับประสบการณ์ที่ดี รวดเร็วไม่ล่าช้า เพื่อที่จะรักษาลูกค้าอย่างเหนียวแน่น จึงได้นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนานวัตกรรม ซึ่งเน้นให้ความสำคัญกับการเข้าใจความต้องการของผู้ใช้ (Users) และความต้องการของธุรกิจ (Business Needs) ในขั้นตอนการสร้างสิ่งใหม่ ๆ ซึ่งอาจจะจะเป็นบริการหรือกระบวนการต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเชิงธุรกิจ การนำ Design Thinking มาใช้สามารถช่วยแก้ปัญหา Pain Points ของธุรกิจได้ สามารถตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น และเพิ่มโอกาสในการเปิดตลาดและความสำเร็จในการแข่งขันในธุรกิจ จากที่ได้สัมภาษณ์ พบว่า Pain Points ที่สำคัญของลูกค้า มีรายละเอียด ดังนี้

- ลูกค้าไม่สามารถค้นหาหลักสูตรที่ต้องการได้
- ลูกค้าต้องการทราบเกี่ยวกับหลักสูตรและความสามารถของวิทยากรที่สอนดีใหม่
- ลูกค้าไม่สามารถเห็นภาพรวมทั้งหมดของการจัดหลักสูตรหนึ่ง ๆ ได้
- ลูกค้ากังวลเกี่ยวกับงบประมาณที่มี
- ลูกค้าต้องการดูสถานที่จัดงานจริงก่อนตัดสินใจ

โดยเมื่อพิจารณาบริษัทอื่น ๆ ที่ดำเนินธุรกิจทางการจัดอบรมและสัมมนา ที่มีช่องทางการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านทางเว็บ แอปพลิเคชัน พบว่ามีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรที่มีลักษณะคล้ายกัน เช่น

สมาคมการจัดการงานบุคคลแห่งประเทศไทย (PMAT)

ในส่วนของการอบรมในรูปแบบ In – house ทางบริษัทแสดงเพียงแค่ว่าในแต่ละหัวข้อตามประสิทธิภาพที่ต้องการว่ามีหลักสูตรอะไรบ้างและใช้ระยะเวลาในการอบรมจำนวนกี่วัน หากลูกค้าต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตร จะต้องกรอกรายละเอียดตามที่ต้องการ เพื่อให้พนักงานขายส่งข้อมูลให้อีกครั้งหนึ่ง

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

ในส่วนของการอบรมในรูปแบบ In – house ทางบริษัทสามารถให้ลูกค้าเลือกว่ามีความสนใจในหัวข้อใด ระบบจะสามารถแสดงผลเฉพาะหลักสูตรในหัวข้อนั้นๆ โดยรายละเอียดหลักสูตรลูกค้าสามารถเลือกดูได้ที่หลักสูตร และไม่ได้แจ้งว่าหลักสูตรใดควรเรียนก่อน หลัง หรือระดับความยากของแต่ละหลักสูตร ลูกค้าต้องพิจารณาความเหมาะสมด้วยตนเอง

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ธุรกิจเห็นช่องว่างบางอย่างจากกระบวนการดำเนินงานที่สามารถนำมาพัฒนาต่อได้และเมื่อนำช่องว่างเหล่านี้มาเชื่อมโยงกับหลักการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) แล้ว ทำให้ได้แนวทางการพัฒนาระบบเกี่ยวกับการจัดงานอบรมและสัมมนา ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีการพัฒนา Tools หรือ Application ที่รองรับการทำงานในลักษณะดังกล่าวโดยมีรายละเอียดดังนี้

- การแนะนำเส้นทางการเรียนรู้

เป็นการแนะนำลูกค้าเกี่ยวกับการพัฒนาความก้าวหน้าในสายอาชีพต่าง ๆ หรือการพัฒนาทักษะ ความรู้ ของพนักงานเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือความคิดที่ตอบโจทย์ความต้องการและเป้าหมายขององค์กรให้เป็นผลสำเร็จและสามารถแข่งขันในตลาดได้ รวมทั้งลูกค้าสามารถกำหนดเส้นทางการเรียนรู้ให้กับพนักงานขององค์กรตนเองได้

- ค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตร

แสดงรายละเอียดหลักสูตรได้ตามหมวดหมู่หัวข้อ รวมทั้งรายละเอียดของหลักสูตรที่จำเป็น เช่น ชื่อหลักสูตร วิทยากรผู้สอน จำนวนผู้เข้าอบรม วัตถุประสงค์ หัวข้อวิชา ระยะเวลาการอบรม เกณฑ์การประเมินผล, ราคา เพื่อลูกค้าจะได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วน และลูกค้าสามารถเปรียบเทียบหลักสูตรได้สูงสุด 3 หลักสูตร ใน 1 หน้าจอ เพื่อง่ายต่อการเลือกใช้บริการ นอกจากนั้นยังสามารถแจ้งความต้องการขององค์กร เพื่อให้ระบบออกแบบหลักสูตรที่มีความเฉพาะและเหมาะสมกับผู้เข้าอบรมมากยิ่งขึ้น โดยระบบจะแสดงตัวเลือกหลักสูตรที่ออกแบบใหม่เพื่อลูกค้าสามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ

เพื่อประหยัดเวลาในการค้นหา และยังง่ายต่อการนำมาเลือกใช้บริการ รวมทั้งการนำเอา ระบบ Recommendation System มาช่วยแนะนำหลักสูตรให้แก่ลูกค้า

- **Virtual Tour**

นำเทคโนโลยี Virtual Reality (VR) มาช่วยในการนำเสนอในรูปแบบ Virtual Tour ของห้องประชุมต่าง ๆ โดยลูกค้าไม่ต้องเสียเวลาเดินทางเข้ามาเพื่อเยี่ยมชมสถานที่จริง การพัฒนาเว็บไซต์พลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาโดยนำหลักการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เข้ามาผสมผสานจะช่วยสร้างประสบการณ์ในการใช้ที่ดีและ สะดวกสบาย รวมทั้งลูกค้าสามารถดูรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกอบรมและสัมมนาในภาพรวมทั้งตั้งแต่ จนวนจบ รวมทั้งควบคุมงบประมาณได้ด้วยตัวเอง ซึ่งเพิ่มโอกาสในการขยายกลุ่มลูกค้าใหม่และ ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าที่กว้างขึ้น เพิ่มโอกาสในการกลับมาใช้บริการในอนาคต



บทที่ 4

การพัฒนาระบบต้นแบบเว็บแอปพลิเคชัน

ในบทนี้จะกล่าวถึงกระบวนการและขั้นตอนในการจัดทำโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบ เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา” ในส่วนของการพัฒนาระบบต้นแบบมีการประยุกต์ใช้แนวคิดการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ตั้งแต่การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย การวิเคราะห์แผนที่ความเข้าใจ การกำหนดกรอบปัญหาและความต้องการของระบบ หลังจากนั้นจึงจัดทำระบบต้นแบบ (Prototype) โดยใช้แนวคิดระบบแนะนำ (Recommendation System) ในการออกแบบ และนำไปให้กลุ่มเป้าหมายได้ทดลองใช้งาน สัมผัสประสบการณ์การใช้งานที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

4.1 เขาคือใคร (Persona)

แบบจำลองบุคคล หรือ Persona ของผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ลูกค้า (Customer) พนักงานขาย (Salesperson) โดยมีรายละเอียดของ Persona ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 : แบบจำลองบุคคลของผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา

เขาคือใคร (Persona)	ลูกค้า (Customer)	พนักงานขาย (Salesperson)
เพศ	หญิงหรือชาย	หญิงหรือชาย
อายุ	25 – 55 ปี	25 – 55 ปี
ลักษณะทั่วไป	- ทำงานในส่วนงานทรัพยากรบุคคลหรือระดับผู้จัดการ หน่วยงานที่ต้องการให้พนักงานได้รับการพัฒนาทักษะต่าง ๆ	- รักงานบริการ ให้ความช่วยเหลือลูกค้า - สามารถแนะนำสินค้าและบริการให้แก่ลูกค้าได้
บุคลิก พฤติกรรมและ ความต้องการ	- มีความสนใจในการพัฒนาความรู้ให้กับพนักงานทั้งการ Upskill / Reskill ตามหัวข้อที่สนใจ - ให้ความสำคัญกับงบประมาณที่	- ต้องการอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าในการดำเนินการเรื่องการจัดการอบรมและสัมมนา - มีความสามารถในการขายและ

เขาคือใคร (Persona)	ลูกค้า (Customer)	พนักงานขาย (Salesperson)
	เหมาะสมกับความต้องการ - ต้องการความสะดวกสบายใน การจัดงานอบรมและสัมมนา	แนะนำสินค้าและบริการที่เหมาะสม กับความต้องการของลูกค้า

4.2 รายละเอียดความต้องการระบบ (System Requirements Details)

4.2.1 ระบบสมัครและจัดการข้อมูล (Registration and Data Management System)

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบสมัครและจัดการข้อมูล (Registration and Data Management System) จากการสัมภาษณ์ ลูกค้า จำนวน 2 คน พนักงานขาย จำนวน 2 คน เกี่ยวกับความต้องการในขั้นตอนการสมัครและการจัดการข้อมูล สามารถสรุปเป็นแผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ได้ดังนี้

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

ตารางที่ 4-2 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบสมัครและจัดการข้อมูล (Registration and Data Management System)

Empathy Map	ลูกค้า
SAY	<ul style="list-style-type: none"> - “ไม่รู้ว่าต้องแจ้งข้อมูลอะไรบ้าง” - “ต้องบอกข้อมูลส่วนตัวกับพนักงานขาย บางที่ต้องพูดหลายรอบ”
THINK	<ul style="list-style-type: none"> - อยากให้มีระบบจัดเก็บข้อมูลลูกค้า - อยากให้ระบบสามารถกดดูใจหลักสูตรที่สนใจไว้ได้
DO	<ul style="list-style-type: none"> - โทรศัพท์ติดต่อพนักงานขายเพื่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม - บอกข้อมูล เช่น ชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ ชื่อหน่วยงาน ชื่อหน่วยงาน เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ที่อยู่ในการออกใบเสนอราคา/ใบเสร็จรับเงินให้กับพนักงาน - แอด Line กับพนักงานเพื่อส่งเอกสารเพิ่มเติม
FEEL	<ul style="list-style-type: none"> - รู้สึกไม่สะดวก หากพนักงานจดข้อมูลที่บอกผิด ต้องแจ้งพนักงานเพื่อแก้ไขข้อมูล

Empathy Map	พนักงานขาย
SAY	<ul style="list-style-type: none"> - “เวลาลูกค้าติดต่อมา ต้องสอบถามว่าวัตถุประสงค์การจัดอบรมหรือสัมมนา ความต้องการของลูกค้าว่าต้องการอะไรบ้าง” - “ลูกค้าต้องแจ้งชื่อ นามสกุล ชื่อหน่วยงาน เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ที่อยู่ในการออกใบเสนอราคา/ใบเสร็จรับเงินกับพนักงานทางโทรศัพท์” - “ต้องแอด Line กับลูกค้าเพื่อส่งรายละเอียด” - “บางทีจดแล้วหากกระดาษไม่เจอ มันกระจัดกระจาย”
THINK	<ul style="list-style-type: none"> - อยากให้มีระบบสมัครเพื่อจะได้จัดเก็บข้อมูลลูกค้า
DO	<ul style="list-style-type: none"> - พูดคุยกับลูกค้าเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการจัดอบรมและสัมมนา - สอบถามความต้องการของลูกค้า - สอบถามลูกค้าทางโทรศัพท์ หรือทาง Line เกี่ยวกับรายละเอียดที่อยู่ใบเสนอราคา/ใบเสร็จรับเงิน
FEEL	<ul style="list-style-type: none"> - รู้สึกซีงเครียดที่อยู่ยาว ๆ - รู้สึกเบื่อที่ต้องเอาสิ่งที่จดไว้มาพิมพ์ลงในไฟล์อีกที - รู้สึกไม่มีความเป็นส่วนตัว ที่ต้องใช้ Line ส่วนตัวในการคุยกับลูกค้า

กรอบปัญหา (Problem Statement)

ต้องการระบบที่ลูกค้าสามารถกรอกข้อมูลส่วนตัว ชื่อ นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ ชื่อหน่วยงาน เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ความต้องการของลูกค้า ที่อยู่ในการออกใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงินได้

ความต้องการ (Requirements)

1. ลูกค้าสามารถใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชันเพื่อสมัครสมาชิกได้
2. ลูกค้าสามารถกรอกรายละเอียดต่าง ๆ ได้ เช่น ชื่อ นามสกุล ชื่อหน่วยงาน เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ที่อยู่ในการออกใบเสนอราคา/ใบเสร็จรับเงิน ความต้องการของลูกค้าในการจัดอบรมสัมมนา (บริการทางวิชาการ ด้านเนื้อหาหลักสูตรกับ K Academy หรือ เข้าใช้เฉพาะอาคารสถานที่) ลักษณะการจัดอบรมและสัมมนา
3. พนักงานขายสามารถดูข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าแต่ละรายได้

4.2.2 ระบบค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตร (Curriculum Searching and Comparing System)

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบค้นหาหลักสูตร (Curriculum Searching and Comparing System) จากการไปสัมภาษณ์ ลูกค้า จำนวน 2 คน พนักงานขาย จำนวน 2 คน เกี่ยวกับการค้นหาหลักสูตร สามารถสรุปเป็นแผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ได้ดังนี้

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

ตารางที่ 4-3 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตร (Curriculum Searching and Comparing System)

Empathy Map	ลูกค้า
SAY	<ul style="list-style-type: none"> - “อยากรู้ข้อมูลหลักสูตรว่ามีหลักสูตรอะไรบ้าง ตรงความต้องการขององค์กรไหม” - “อยากดูข้อมูลได้ตลอดเวลา นอกเหนือจากเวลาทำการ” - “อยากได้ข้อมูลเนื้อหาหลักสูตรโดยไม่ต้องติดต่อใคร” - “โทรคุยกับพนักงานขายแล้วแต่อยากได้ข้อมูลเพิ่มเติมก็ต้องโทรคุยใหม่” - “พนักงานขายส่งเนื้อหาหลักสูตรให้ไม่ตรงกับความต้องการ ทำให้ต้องคุยกันหลายรอบ”
THINK	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องการให้ระบบสามารถค้นหาตามหัวข้อที่สนใจ - ต้องการให้ระบบแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ได้ เช่น ชื่อหลักสูตร วัตถุประสงค์ เนื้อหา จำนวนวัน วิทยากร - สามารถเปรียบเทียบรายละเอียดของแต่ละหลักสูตรได้ - สามารถแจ้งเกี่ยวกับเนื้อหาหลักสูตรที่ต้องการเพิ่มเติมได้ - ต้องการทำงานโดยไม่ต้องรอพนักงานขายติดต่อกลับเพื่อให้ข้อมูล
DO	<ul style="list-style-type: none"> - โทรศัพท์คุยกับพนักงานเพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรที่สนใจ - คุยรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อที่ต้องการมีในหลักสูตร - รอพนักงานติดต่อกลับเพื่อส่งโครงร่างหลักสูตรให้ถ้ายังไม่ถูกใจ ต้องแจ้งพนักงานเพื่อปรับอีกครั้ง

Empathy Map	ลูกค้า
FEEL	<ul style="list-style-type: none"> - รู้สึกเบื่อที่ต้องรอพนักงานขายติดต่อกลับ - รู้สึกลำบากในการเปรียบเทียบเนื้อหาหลักสูตร
Empathy Map	พนักงานขาย
SAY	<ul style="list-style-type: none"> - “เนื้อหาหลักสูตรเยอะมาก” - “จัดเก็บเนื้อหาหลักสูตรเป็นรูปแบบเอกสารบ้าง เป็นไฟล์บ้าง” - “ใช้เวลาค้นหาข้อมูลนาน”
THINK	<ul style="list-style-type: none"> - อยากให้จัดเก็บข้อมูลในที่เดียว - ไม่ต้องการเก็บข้อมูลหรือเอกสารไว้ในหลายที่
DO	<ul style="list-style-type: none"> - ค้นหาข้อมูลจากแฟ้มเอกสาร หรือไฟล์ที่จัดเก็บไว้ - แจกโครงสร้างหลักสูตรให้ลูกค้า - ถ้าลูกค้าต้องการปรับเนื้อหาหลักสูตรต้องแจ้งฝ่ายวางแผนและพัฒนาบุคลากรเพื่อปรับปรุง - แจกรายละเอียดลูกค้าอีกครั้ง - รอลูกค้ายืนยัน เพื่อดำเนินการต่อ
FEEL	<ul style="list-style-type: none"> - รู้สึกเสียเวลาในการค้นหาเอกสาร - รู้สึกเหนื่อยในการจัดเก็บเอกสารลงในแฟ้มและไฟล์ต่าง ๆ ซึ่งพื้นที่การจัดเก็บมีจำกัด - รู้สึกสับสนไม่รู้ว่าลูกค้าเลือกอันไหน เพราะมีการแก้ไขเนื้อหาหลายรอบ

กรอบปัญหา (Problem Statement)

ต้องการระบบที่ลูกค้าสามารถค้นหาเนื้อหาและเปรียบเทียบหลักสูตรตามหัวข้อที่ลูกค้าสนใจได้ เข้าถึงข้อมูลรายละเอียดเนื้อหาหลักสูตร ได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น เพื่อประกอบการตัดสินใจได้ง่ายขึ้น โดยไม่ต้องรอติดต่อเพื่อขอรายละเอียดจากพนักงานขาย และพนักงานขายต้องการระบบที่สามารถจัดเก็บข้อมูลเนื้อหาหลักสูตรในที่เดียว เพื่อง่ายต่อการจัดเก็บและค้นหาข้อมูล

ความต้องการ (Requirements)

ความต้องการ (Requirements) สำหรับระบบค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตร มีดังนี้

1. ลูกค้าสามารถค้นหาเนื้อหาหลักสูตรโดยระบุ ชื่อหลักสูตร หมวดหมู่หัวข้อ ระยะเวลาการอบรม ราคา

2. ลูกจ้างสามารถเข้าถึงข้อมูลเนื้อหาหลักสูตร เช่น ชื่อหลักสูตร ระดับความยาก วิทยากรผู้สอนจำนวนผู้เข้าอบรม วัตถุประสงค์ หัวข้อวิชา ระยะเวลาการอบรม เกณฑ์การประเมินผล ราคา
3. ลูกจ้างสามารถเปรียบเทียบเนื้อหาหลักสูตรได้
4. ลูกจ้างสามารถแจ้งความต้องการขององค์กร เพื่อออกแบบหลักสูตรที่มีความเฉพาะ และเหมาะสมกับผู้เข้าอบรมได้
5. ลูกจ้างสามารถเลือกหลักสูตรที่ทางสถาบันออกแบบเฉพาะให้
6. ลูกจ้างสามารถแก้ไขหลักสูตรที่ต้องการได้
7. พนักงานขายสามารถค้นหาแสดงผล บันทึก แก้ไข ลบ ข้อมูลเนื้อหาหลักสูตรได้ เช่น ชื่อหลักสูตร ระดับความยาก วิทยากรผู้สอน จำนวนผู้เข้าอบรม วัตถุประสงค์ หัวข้อ วิชาระยะเวลา

4.2.3 ระบบการแนะนำเส้นทางการเรียนรู้ (Learning Path Suggesting System)

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบการแนะนำเส้นทางการเรียนรู้ (Learning Path Suggesting System) จากการไปสัมภาษณ์ลูกจ้าง จำนวน 2 คน เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะในสายอาชีพ สามารถสรุปเป็นแผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ได้ดังนี้

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

ตารางที่ 4-4 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบการแนะนำเส้นทางการเรียนรู้ (Learning Path Suggesting System)

Empathy Map	ลูกจ้าง
SAY	<ul style="list-style-type: none"> - “มีแผนการจัดอบรมและสัมมนาคร่าว ๆ ที่จะจัดฝึกอบรมพนักงานหัวข้อหลัก ๆ อะไรบ้าง” - “ส่วนใหญ่จะให้ส่วนงานบอกมาว่าอยากอบรมเรื่องไหน HR ไม่ได้มีกรอบอย่างเฉพาะเจาะจง” - “อยากสนับสนุนให้พนักงานเกิดความก้าวหน้าทางสายอาชีพ”
THINK	<ul style="list-style-type: none"> - อยากให้มีระบบจัดการฝึกอบรมในหัวข้อที่เหมาะสมกับตำแหน่งงานตามลำดับความสำคัญและความจำเป็น - อยากให้มีระบบแสดงระยะเวลาในการพัฒนาพนักงานในสายอาชีพต่าง ๆ
DO	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดกลุ่มเป้าหมายและเป้าหมายการอบรมและสัมมนา - ค้นหาหลักสูตรที่เหมาะสมกับกลุ่มพนักงานที่ต้องการพัฒนา

Empathy Map	ลูกค้า
FEEL	<ul style="list-style-type: none"> - รู้สึกไม่แน่ใจว่าหลักสูตรที่เลือกตรงกับความต้องการของสายอาชีพใหม่ - รู้สึกไม่แน่ใจว่าจะอะไรควรอบรมก่อน หลัง

กรอบปัญหา (Problem Statement)

ต้องการระบบที่ลูกค้าสามารถวางแผนการจัดทำเส้นทางการเรียนรู้ให้แก่พนักงาน เพื่อสามารถกำหนดเส้นทางการพัฒนาพนักงานอย่างมีแบบแผน ว่าควรได้รับการฝึกอบรมเรื่องใดบ้าง ควรอบรมอะไรก่อน หลัง โดยมีรายละเอียดชัดเจนในแต่ละสายอาชีพ หรือการสร้างทักษะพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อพร้อมเริ่มต้นงานในสายอาชีพใหม่ที่องค์กรกำลังขาดแคลน

ความต้องการ (Requirements)

1. ลูกค้าสามารถขอการแนะนำเส้นทางการเรียนรู้ของสายอาชีพต่าง ๆ ได้
2. ลูกค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลเนื้อหาหลักสูตรในแต่ละสายอาชีพ เช่น จำนวนหลักสูตร ชื่อหลักสูตร ระดับความยาก วิทยากรผู้สอน จำนวนผู้เข้าอบรม วัตถุประสงค์ หัวข้อ วิชาระยะเวลาการอบรม เกณฑ์การประเมินผล ราคา
3. ลูกค้าสามารถจัดเส้นทางการเรียนรู้ตามความต้องการขององค์กร เพื่อเส้นทางการเรียนรู้ที่มีความเฉพาะและเหมาะสมกับผู้เข้าอบรมมากยิ่งขึ้นได้
4. พนักงานขายสามารถค้นหา บันทึก แก้ไข ลบ เส้นทางการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้

4.2.4 ระบบจองห้องประชุม (Meeting Room Booking System)

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบจองห้องประชุม (Meeting Room Booking System) จากการไปสัมภาษณ์ลูกค้า จำนวน 2 คน และพนักงานขาย จำนวน 2 คน เกี่ยวกับการใช้งานห้องประชุม สามารถสรุปเป็นแผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ได้ดังนี้

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

ตารางที่ 4-5 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบจองห้องประชุม
(Meeting Room Booking System)

Empathy Map	ลูกค้า
SAY	<ul style="list-style-type: none"> - “ไม่รู้ว่าจำนวนผู้ที่จะเข้าอบรม ลักษณะการอบรม/สัมมนา เหมาะกับห้องรูปแบบไหน” - “ต้องโทรถามพนักงานว่าใช้ห้องไหนดีและว่างไหมในวันที่ต้องการ” - “ไม่เห็นสภาพห้องก่อนเข้าใช้งาน”

Empathy Map	ลูกค้า
THINK	<ul style="list-style-type: none"> - อยากให้มีระบบที่สามารถดูได้ว่ามีห้องแบบใดบ้าง สถานที่ตั้ง ชั้นไหน อาคารไหน - อยากได้ระบบที่แนะนำว่าความต้องการ เหมาะกับห้องแบบไหน และว่างไหม - อยากเข้ามาดูห้องประชุมได้ตลอดเวลา ไม่ต้องรอฟังก์ชันขาย ส่งข้อมูลให้
DO	<ul style="list-style-type: none"> - โทรแจ้งพนักงานเกี่ยวกับจำนวนผู้ที่เข้าอบรม ลักษณะการอบรม/สัมมนา - พนักงานขายนำเสนอห้องอบรมที่เหมาะสมกับที่ลูกค้าต้องการ ผ่านช่องทางการติดต่อต่าง ๆ เช่น email และ Line - นัดหมายเพื่อขอเข้าดูสถานที่จริง - โทรกลับเพื่อแจ้งห้องที่เลือกใช้งานกับพนักงานขาย - บางครั้งเปลี่ยนใจต้องโทรคุยกับพนักงานขายอีก
FEEL	<ul style="list-style-type: none"> - รู้สึกเบื่อที่ต้องรอฟังก์ชันขายติดต่อกลับ - รู้สึกเสียเวลาในการรอ ให้พนักงานขายยืนยันว่าห้องว่างหรือไม่ ในวันที่ต้องการใช้งาน - รู้สึกเบื่อที่ต้องคุยกันไปคุยกันมากหลายรอบ เพื่อแจ้งข้อมูล
Empathy Map	พนักงานขาย
SAY	<ul style="list-style-type: none"> - “ถ้าลูกค้าโทรมาสอบถามต้องจดข้อมูลที่ลูกค้าแจ้งลงในกระดาษ” - “ถ้าลูกค้าสอบถามทาง Line สามารถส่งรายละเอียดข้อมูลที่ได้เลย” - “ต้องเสียเวลาเปิดดูตารางการใช้งานห้องประชุมที่บันทึกไว้” - “ต้องถามลูกค้าว่าต้องการใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง”

Empathy Map	พนักงานขาย
THINK	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องการระบบที่แสดงตารางการใช้ห้องประชุมและสามารถจองห้องประชุมได้ - ต้องการระบบที่แสดงรายละเอียดของห้องประชุมต่าง ๆ ได้ เช่น ความกว้าง ความจุ - อยากให้ระบบที่ลูกค้าเลือกได้ว่าจะใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง
DO	<ul style="list-style-type: none"> - จดความต้องการการใช้ห้องประชุม เช่น จำนวนคน วันที่ ต้องการจอง - ค้นหาห้องว่างจากตารางการใช้ห้องประชุมที่บันทึกไว้ - แจ้งลูกค้ากลับว่า มีห้องใดให้ใช้บ้าง พร้อมส่งรายละเอียดของห้องพัก และรูปภาพ เพื่อประกอบการตัดสินใจ - หากลูกค้าต้องการดูสถานที่จริง ต้องนัดหมายลูกค้า เพื่อพาเยี่ยมชม - เมื่อลูกค้าติดต่อกลับมายืนยัน ทำการบันทึกการใช้งานห้องประชุม - สอบถามลูกค้าว่าต้องการอุปกรณ์อะไรบ้าง
FEEL	<ul style="list-style-type: none"> - รู้สึกขี้เกียจจด ความต้องการของลูกค้า

กรอบปัญหา (Problem Statement)

ต้องการระบบที่ลูกค้าสามารถค้นหาห้องประชุมโดยระบุ จำนวนผู้อบรม รูปแบบการจัดห้องวันที่ที่ต้องการจองได้และทราบว่าห้องประชุมสามารถใช้บริการได้หรือไม่ รวมทั้งลูกค้าสามารถจองห้องประชุมและอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเอง และพนักงานขายต้องการระบบที่สามารถดูตารางการใช้ห้องประชุมทั้งหมดผ่านระบบ เพื่ออำนวยความสะดวกและสะดวกต่อการทำงาน

ความต้องการ (Requirements)

ความต้องการ (Requirements) สำหรับระบบจัดการเนื้อหาหลักสูตร มีดังนี้

1. ลูกค้าสามารถชมห้องประชุมด้วยเทคโนโลยี Virtual Reality (VR)
2. ลูกค้าสามารถค้นหาห้องประชุมโดยระบุ จำนวนผู้อบรม รูปแบบการจัดห้อง วันที่ที่ต้องการจอง
3. ลูกค้าสามารถใช้ระบบแนะนำ (Recommendation System) ห้องประชุมที่เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า

4. ลูกค้าสามารถเลือกและระบุอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องอบรมได้ เช่น ฟลิปชาร์ต โฟเดียม ป้ายเวที (ข้อความ) ป้ายวิทยากร สมุดคำกล่าว แล็บท็อป รางปลั๊กไฟ ขวดน้ำดื่ม โต๊ะวิทยากร โต๊ะลงทะเบียน (จำนวนคน) ผู้สังเกตการณ์ (จำนวนคน)
5. ลูกค้าสามารถ จอง แก้ว และสามารถดูรายละเอียดการจองห้องประชุมได้
6. พนักงานขายสามารถ แก้ว ยกเลิก รวมถึงดูข้อมูลการจองห้องประชุมและอุปกรณ์ทั้งหมดได้

4.2.5 ระบบงานจัดเลี้ยง (Catering System)

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบงานจัดเลี้ยง (Catering System) จากการไปสัมภาษณ์ลูกค้า จำนวน 2 คน และพนักงานขาย จำนวน 2 คน เกี่ยวกับการให้บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม สามารถสรุปเป็นแผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ได้ดังนี้

8.2.5.1 แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

ตารางที่ 4-6 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบงานจัดเลี้ยง (Catering System)

Empathy Map	ลูกค้า
SAY	<ul style="list-style-type: none"> - “พนักงานขายแจ้งรายละเอียดกลับซ้ำ” - “ไม่รู้ว่าอร่อยไหม” - “นี่หน้าตาอาหารบางเมนูไม่ออก” - “นี่ก็ไม่ออกว่าควรจะต้องสั่งเมนูอะไรบ้าง” - “ต้องโทรแจ้งหรือพิมพ์เมนูที่เลือกบอกทาง Line ถ้าสั่งบุฟเฟต์ 5 อย่าง 3 วัน 15 เมนู”
THINK	<ul style="list-style-type: none"> - อยากให้แนะนำเมนูอาหารที่ควรสั่งด้วยกัน กรณี บุฟเฟต์, โต๊ะจีน - อยากให้มีระบบที่สามารถเลือกเมนูได้เลย ไม่ต้องโทรบอกหรือพิมพ์บอกพนักงานขาย - อยากได้ระบบแค่บอกงบประมาณ ก็มีชุดอาหารให้เลือก
DO	<ul style="list-style-type: none"> - โทรแจ้งพนักงานขายเกี่ยวกับจำนวนผู้เข้าพัก ความต้องการต่าง ๆ เช่น ข้อจำกัดของอาหาร รูปแบบการจัด บรรยากาศของการจัดเลี้ยง - พนักงานขายแจ้งรูปแบบการจัดเลี้ยง และเมนูอาหารต่าง ๆ ตามที่ลูกค้าต้องการ ผ่านทางโทรศัพท์ Line - ติดต่อกลับเพื่อแจ้งเมนูอาหาร อาหารว่างกับพนักงานขาย

Empathy Map	ลูกค้า
	- บางครั้งเปลี่ยนใจต้องโทรคุยกับพนักงานชายอีก
FEEL	- รู้สึกลังเลไม่รู้จะเลือกเมนูไหนดี - รู้สึกเบื่อที่ต้องรอพนักงานชายติดต่อกลับ - รู้สึกขี้เกียจพิมพ์ชื่อเมนู
Empathy Map	พนักงานชาย
SAY	- “ลูกค้าเข้าพร้อมกันหลายราย ทำให้ส่งข้อมูลรูปแบบการจัดเลี้ยงช้า” - “ข้อมูลเมนูอาหาร เครื่องดื่ม อาหารว่าง มีหลายไฟล์ทำให้ต้องส่งให้ลูกค้าทั้งหมด และมีแต่ชื่อเมนูไม่มีรูปประกอบ”
THINK	- อยากให้มีระบบที่มีรูปเมนูอาหารประกอบ - อยากให้มีระบบที่ลูกค้าสามารถเลือกเมนูได้เลย พร้อมระบุจำนวนที่ต้องการ - อยากให้มีระบบที่สามารถแนะนำเมนูลูกค้าได้ จะได้ไม่ต้องคุยไปคุยมาหลายรอบ
DO	- ส่งเมนูอาหาร เครื่องดื่ม อาหารว่าง ให้ลูกค้าเลือก - พิมพ์เมนูอาหารที่ลูกค้าเลือกลงในใบงาน
FEEL	- รู้สึกสับสนว่าชุดเมนูไหน เป็นของลูกค้ารายใด

กรอบปัญหา (Problem Statement)

ลูกค้าต้องการระบบที่สามารถทราบรายละเอียดของงานจัดเลี้ยงที่ทางสถาบันมีให้บริการ ลูกค้าสามารถบริหารจัดการเรื่องงานจัดเลี้ยงได้ด้วยตนเองและเห็นภาพอาหารต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ รวมทั้งมีระบบแนะนำ (Recommendation System) ในการเลือกเมนูอาหารต่าง ๆ รวมทั้งเมนูเครื่องดื่ม อาหารว่าง พนักงานชายต้องการระบบในการรวบรวมเมนูอาหารต่าง ๆ ไว้ในที่เดียว รวมทั้งสามารถดูการจองอาหารของลูกค้าได้

ความต้องการ (Requirements)

1. ลูกค้าสามารถค้นหาเมนูอาหาร เครื่องดื่ม อาหารว่างได้
2. ลูกค้าสามารถดูรูปภาพเมนูอาหารต่าง ๆ ประกอบการตัดสินใจ
3. ลูกค้าสามารถ จอง แก้วไข ยกเล็ก และสามารถดูรายละเอียดการจองอาหาร เครื่องดื่ม อาหารว่าง ได้ โดยสามารถยกเล็ก/แก้วไข อย่างน้อย 7 วันขึ้นไป

4. ลูกค้าสามารถแนะนำเมนูอาหาร รวมทั้งเมนูเครื่องดื่ม อาหารว่าง รวมทั้งจัดอันดับเมนูอาหารที่มีคนสั่งมากที่สุดได้
5. พนักงานขายสามารถค้นหา เพิ่ม แก้ไข รายการอาหารต่าง ๆ ได้
6. พนักงานขายสามารถ แก้ไข ยืนยัน ยกเลิก รวมถึงดูรายการจองอาหาร เครื่องดื่ม อาหารว่าง ทั้งหมดได้

4.2.6 ระบบชำระเงิน (Payment System)

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบชำระเงิน (Payment System) จากการไปสัมภาษณ์ลูกค้า จำนวน 2 คน และพนักงานขาย จำนวน 2 คน เกี่ยวกับขั้นตอนการชำระเงิน สามารถสรุปเป็นแผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ได้ดังนี้

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

ตารางที่ 4-7 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบชำระเงิน (Payment System)

Empathy Map	ลูกค้า
SAY	- “ต้องชำระเป็นเงินสดหรือโอนเงินเท่านั้น” - “ส่งหลักฐานการโอนเงินผ่านทาง Line”
THINK	- อยากให้สามารถจ่ายผ่านบัตรเครดิต/เดบิตได้ - สามารถขอใบเสนอราคาได้ทันที ไม่ต้องรอ
DO	- ส่งหลักฐานการโอนเงินให้พนักงานขาย - ต้องรอพนักงานขายตอบกลับว่าได้รับแล้ว - แจ้งรายละเอียดที่ใส่ใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงิน - ได้รับใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงิน
FEEL	- รู้สึกเบื่อที่ต้องรอพนักงานติดต่อกลับ
Empathy Map	พนักงานขาย
SAY	- “ต้องตรวจสอบว่าเงินโอนเข้าจริงหรือไม่” - “ต้องเสียเวลาทำใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงินเพื่อส่งกลับให้ลูกค้า” - “ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า เช่น ชื่อ - สกุล หรือชื่อหน่วยงาน ที่อยู่ เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ให้ถูกต้อง”
THINK	- อยากให้มีระบบที่สามารถตรวจสอบยอดเงินที่ชำระได้

Empathy Map	ลูกค้า
	- อยากให้มีระบบอัตโนมัติที่สามารถออกใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงินได้
DO	- ตรวจสอบกับธนาคารว่ามียอดเงินเข้าหรือไม่ - ทำใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงินมัดจำเพื่อส่งกลับให้ลูกค้า
FEEL	- รู้สึกเบื่อในการออกใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงินที่เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย - รู้สึกเสียเวลาในการออกใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงิน

กรอบปัญหา (Problem Statement)

ลูกค้าต้องการระบบที่สามารถทราบยอดเงินก่อนกดยืนยันเพื่อจัดทำการออกใบเสนอราคาลูกค้าสามารถชำระเงินหลากหลายช่องทาง เช่น บัตรเครดิต/เดบิต โอนเงินผ่าน QR Code พนักงานขายต้องการระบบที่สามารถออกใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงินได้อย่างอัตโนมัติเพื่อปกป้องความผิดพลาด

ความต้องการ (Requirements)

1. ลูกค้าสามารถสรุยอดเงินก่อนกดยืนยัน และหากต้องการแก้ไขรายการสามารถย้อนกลับได้
2. ลูกค้าสามารถชำระได้ทั้งการโอนเงินผ่าน QR Code และการชำระผ่านทางบัตรเครดิต/เดบิต
3. ลูกค้าสามารถอัปเดตหลักฐานการชำระเงิน เพื่อยืนยันการโอนเงิน
4. ระบบของลูกค้าสามารถอนุมัติรายการผ่านการใช้ One Time Password (OTP) จาก SMS ที่ส่งออกจากระบบของธนาคารได้ (เฉพาะบัตรเครดิต/เดบิต)
5. ลูกค้าสามารถขอออกใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงินได้ทันที และมีปุ่มสำหรับ Save หรือ พิมพ์ รวมทั้งส่งไปที่ Line หรือ email
6. พนักงานขายสามารถแสดงสถานะของลูกค้าทั้งหมดได้ เช่น รอการชำระเงินมัดจำ ชำระมัดจำแล้ว เสร็จสิ้น เป็นต้น

4.2.7 ระบบสำรวจความพึงพอใจ (Satisfaction Survey System)

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบสำรวจความพึงพอใจ (Satisfaction Survey System) จากการไปสัมภาษณ์พนักงานชาย จำนวน 2 คน เกี่ยวกับการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้า สามารถสรุปเป็นแผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ได้ดังนี้

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

ตารางที่ 4-8 : แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) ของระบบสำรวจความพึงพอใจ (Satisfaction Survey System)

Empathy Map	พนักงานชาย
SAY	- “บางทีลืม ต้องส่งแบบประเมินผลให้ลูกค้าตามไปที่หลัง”
THINK	- อยากให้ระบบแจ้งเตือนให้ลูกค้าทำแบบประเมินความพึงพอใจ - อยากให้มีการสรุปผลการประเมินความพึงพอใจ
DO	- จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจในรูปแบบเอกสาร - แจ้งลูกค้าให้ทำแบบประเมินความพึงพอใจ - รับแบบประเมินความพึงพอใจคืน - สรุปผลความพึงพอใจ
FEEL	- รู้สึกขี้เกียจทำเอกสาร - รู้สึกเบื่อไม่อยากตามลูกค้า ถ้าลูกค้ายังไม่สะดวกทำให้ - รู้สึกขี้เกียจทำสรุปผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวม

กรอบปัญหา (Problem Statement)

พนักงานต้องการระบบประเมินผลความพึงพอใจที่ช่วยให้ได้รับข้อมูลข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากลูกค้าได้ และนำข้อมูลมาสรุปในรูปแบบ Dashboard ได้ในทันที ลดการใช้กระดาษและความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูลในแบบเดิม

ความต้องการ (Requirements)

1. พนักงานสามารถตั้งการแจ้งเตือนลูกค้าเพื่อให้ทำแบบประเมินผลความพึงพอใจ

2. พนักงานสามารถกำหนดคำถามตามต้องการได้ สามารถกำหนดรูปแบบการรับคำตอบได้ ไม่ว่าจะเป็นแบบ 2 – 5 ตัวเลือก หรือคำถามแบบปลายเปิด
3. พนักงานสามารถแสดงการรายงานผลแบบ Realtime

4.3 การสร้างต้นแบบ (Prototype)

4.3.1 การสร้างต้นแบบแบบหยาบ (Low-fidelity Mockups)

ในขั้นตอนนี้ผู้จัดทำโครงการได้นำผลการระดมความคิด มาออกแบบให้เป็นรูปธรรมเพื่อให้ผู้ใช้งานได้เห็นภาพของระบบในเบื้องต้น เพื่อให้ได้มาซึ่งคำแนะนำ ความคิดเห็น รวมถึงคำติชมที่จะนำมาปรับปรุงระบบต้นแบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยผู้จัดทำเลือกใช้โปรแกรม Figma ในการจัดทำระบบต้นแบบแบบหยาบ

แอปพลิเคชันสำหรับลูกค้า

ระบบที่ 1 ระบบสมัครสมาชิกและจัดการข้อมูล

ส่วนที่ 1 การเข้าสู่ระบบ สมัครสมาชิก ลืมรหัสผ่าน

- 1) หน้า Landing Page แสดงดังรูปที่ 4-1



รูปที่ 4-1 : ต้นแบบแบบหยาบของ Landing Page

2) หน้าเข้าสู่ระบบ แสดงดังรูปที่ 4-2

รูปที่ 4-2 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเข้าสู่ระบบ

3) หน้าสมัครสมาชิก แสดงดังรูปที่ 4-3

รูปที่ 4-3 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าสมัครสมาชิก

4) หน้าลิ้มรสผ่าน แสดงดังรูปที่ 4-4

คุณลิ้มรสผ่าน?
เราจะส่งอีเมลสำคัญ เพื่อช่วยคุณในการตั้งรหัสผ่านใหม่

Email Address

Enter personal or work email address

ส่งคำขอ


รูปที่ 4-4 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าลิ้มรสผ่าน
ส่วนที่ 2 เมนูข้อมูลผู้ใช้

1) หน้าเมนู Wish list แสดงดังรูปที่ 4-5

K Academy
Training Center

1. Wish List
2. เนื้อหาข้อมูลส่วนตัว
3. ประวัติการออกและ การสำรับ
4. หลักสูตรเฉพาะคุณ


Wish List



หลักสูตร 1

RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN
ID ULLAMCORPER AT SIT.
CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS
SCELERISQUE SED.

รายละเอียดเพิ่มเติม →



หลักสูตร 2

RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN
ID ULLAMCORPER AT SIT.
CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS
SCELERISQUE SED.

รายละเอียดเพิ่มเติม →

รูปที่ 4-5 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้า Wish list

2) หน้าเมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว แสดงดังรูปที่ 4-6

K Academy
Training Center

1. Wish List
2. แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
3. ประวัติการจองและการชำระหนี้
4. คลังสูตรเฉพาะคุณ

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

Email: fern_6099@hotmail.com

Password: *****

ชื่อ: นามสกุล

กุลปรีธา จุลกิมณี

เบอร์ติดต่อ: 0962203690

บริการเลือก: เมื่อหาหลักสูตร เฉพาะช่างสารานุกรม

Image requirements:
1. Min. 400 x 400px
2. Max. 2MB
3. Your face or company logo

Upload Photo
remove

ที่อยู่ในการออกใบเสนอราคา/ใบกำกับภาษี

หน่วยงาน: บริษัท

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี: 1100701241135

ที่อยู่: 25/63 ซ.ศรีวิวัฒนา - กาญจนาภิเษก 10/2 แขวงศรีวิวัฒนา เขตศรีวัฒนา กทม. 10170

สำนักงานใหญ่ สาขาที่

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

รูปที่ 4-6 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

3) หน้าเมนูประวัติการชำระหนี้และการจอง แสดงดังรูปที่ 4-7

K Academy
Training Center

1. Wish List
2. แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
3. ประวัติการจองและการชำระหนี้
4. คลังสูตรเฉพาะคุณ

ประวัติการจองและการชำระหนี้

หมายเลขการจอง 2023100001 แก้ไข

ประวัติการจองใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

หลักสูตร "การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงานด้วย Power BI"
ระหว่างวันที่ 23 - 25 ตุลาคม 2566
ห้องประชุม 1 จำนวน 30 คน
เครื่องดื่ม - อาหารว่าง จำนวน 6 มื้อ
อาหารกลางวัน 3 มื้อ

ชำระยอดคงเหลือ 69,750 บาท
ชำระมัดจำแล้ว

รูปที่ 4-7 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าประวัติการจองและการชำระหนี้

4) หน้าเมนูหลักสูตรเฉพาะคุณ แสดงดังรูปที่ 4-8

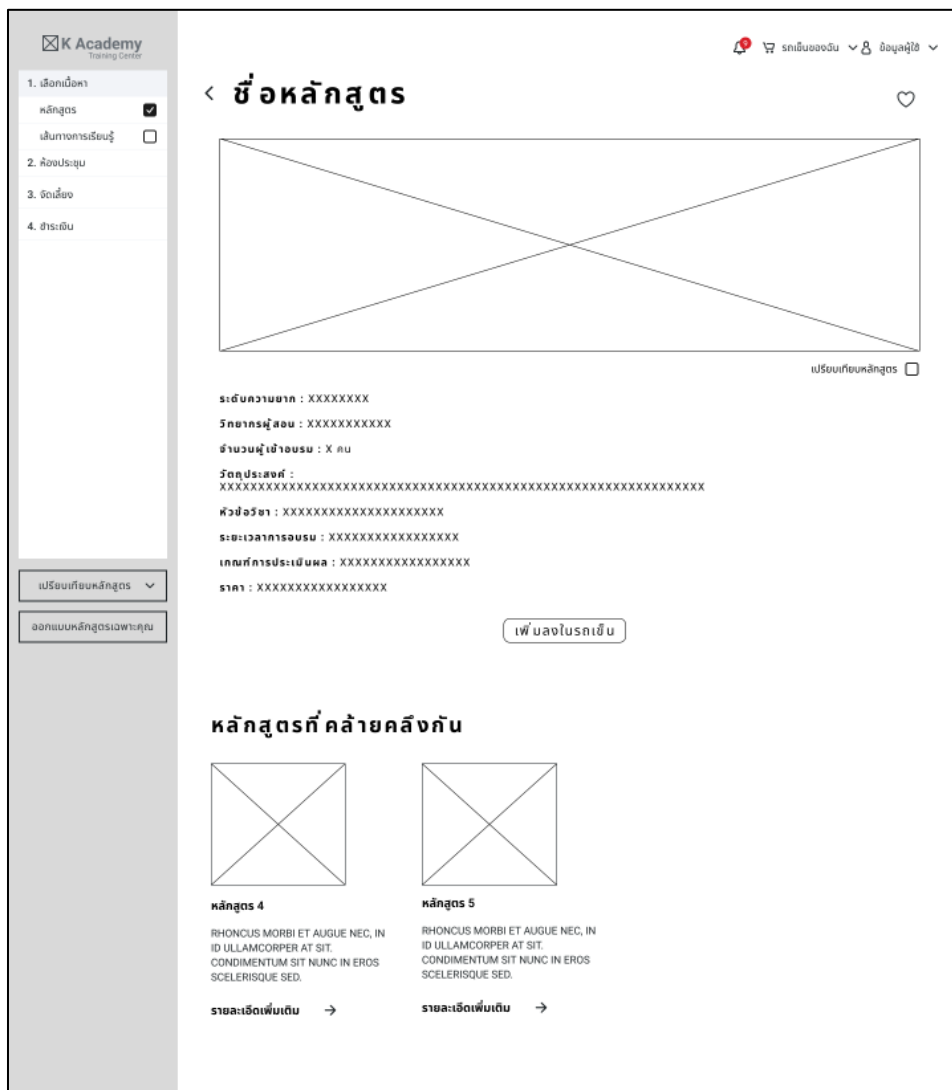
หัวข้อ / หลักสูตร	หลักสูตร 1	หลักสูตร 2
ระดับความยาก	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.
วิธีการพิสูจน์	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.
จำนวนผู้เข้าอบรม	RHONCUS	RHONCUS
วัตถุประสงค์	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.
หัวข้อวิชา	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.
ระยะเวลาการอบรม	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.
เกณฑ์การประเมินผล	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.
ราคา	xxxxx	xxxxx

รูปที่ 4-8 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าออกแบบหลักสูตรเฉพาะคุณ
ระบบที่ 2 ระบบค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตร

1) หน้ารวมหลักสูตร ที่แสดงหลักสูตรทั้งหมด สามารถค้นหาหลักสูตรได้ แสดงดังรูปที่ 4-9

รูปที่ 4-9 : ต้นแบบแบบหยابของหน้ารวมหลักสูตร

2) หน้าการแสดงผลรายละเอียดของหลักสูตร ดังรูปที่ 4-10



รูปที่ 4-10 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้ารายละเอียดหลักสูตร

- 3) หน้าเมนูการเปรียบเทียบหลักสูตร เป็นการเลือกหลักสูตรนำมาเปรียบเทียบ เพื่อดูความเหมือนหรือความแตกต่าง แสดงดังรูปที่ 4-11

เปรียบเทียบหลักสูตร

ชื่อ / หลักสูตร	หลักสูตร 1	หลักสูตร 2	หลักสูตร 3
ระดับความยาก	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.
วิทยากรผู้สอน	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.
จำนวนผู้เข้าอบรม	RHONCUS	RHONCUS	RHONCUS
วัตถุประสงค์	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.
หัวข้อวิชา	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.
ระยะเวลาการอบรม	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.
เกณฑ์การประเมินผล	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.	RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCELERISQUE SED.
ราคา	xxxxx	xxxxx	xxxxx

เพิ่มลงในรถเข็น เพิ่มลงในรถเข็น เพิ่มลงในรถเข็น

รูปที่ 4-11 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าเปรียบเทียบหลักสูตร

- 4) หน้าเมนูการออกแบบหลักสูตรเฉพาะคุณ แสดงดังรูปที่ 4-12

ออกแบบหลักสูตรเฉพาะคุณ

เรามีวิศวกรและฝ่ายวิชาการในการออกแบบหลักสูตรอบรม เพื่อประโยชน์สูงสุดขององค์กรและบุคลากรของคุณ

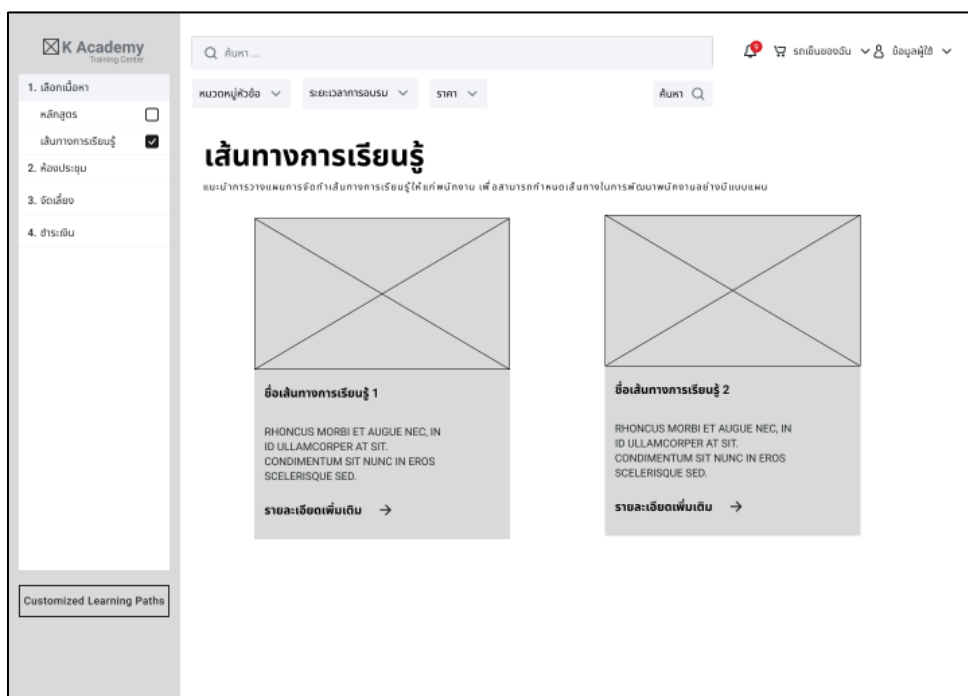
- Pointpoint หรือปัญหาขององค์กรในปัจจุบัน
โปรดระบุข้อความ...
- เป้าหมายการอบรมที่องค์กรต้องการ
โปรดระบุข้อความ...
- ชื่อหลักสูตรหรือองค์กรที่ต้องการ
โปรดระบุข้อความ...
- กลุ่มเป้าหมายของผู้เข้าอบรม ตำแหน่งงานปัจจุบัน การเติบโตในสายงาน
โปรดระบุข้อความ...
- ลักษณะการอบรม
 Concept
 Brainstorm
 Workshop
 Case Study
- ระยะเวลาการอบรม
 1 วัน
 2 วัน
 3 วัน
 3 วันเต็ม
- งบประมาณในการอบรม (เฉพาะค่าพัฒนาหลักสูตร)
 20,001 - 30,000 บาท
 30,001 - 40,000 บาท
 40,001 - 50,000 บาท
 50,000 บาทขึ้นไป
- จำนวนผู้เข้าอบรม
 ไม่เกิน 20 คน
 21 - 30 คน
 31 - 40 คน
 30 คนขึ้นไป

ส่ง

รูปที่ 4-12 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าออกแบบหลักสูตรเฉพาะ

ระบบที่ 3 ระบบการแนะนำเส้นทางการเรียนรู้

- 1) หน้าเส้นทางการเรียนรู้ ที่แสดงเส้นทางการเรียนรู้ทั้งหมด ดังรูปที่ 4-13



รูปที่ 4-13 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเส้นทางการเรียนรู้ทั้งหมด

2) หน้ารายละเอียดของเส้นทางการเรียนรู้ ดังรูปที่ 4-14

K Academy
Training Center

ค้นหา ...

หมวดหมู่หัวข้อ ▾ ระยะเวลารอบรม ▾ ราคา ▾

ค้นหา

< ชื่อเส้นทางการเรียนรู้

RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCALERISQUE SED.

กลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสม

- RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT.
- CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCALERISQUE SED.

วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

- RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT.
- CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCALERISQUE SED.

จำนวน 3 หลักสูตร ⌚ เวลา 9 ชม

หลักสูตร 1

RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCALERISQUE SED.

รายละเอียดเพิ่มเติม →

หลักสูตร 2

RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCALERISQUE SED.

รายละเอียดเพิ่มเติม →

หลักสูตร 3

RHONCUS MORBI ET AUGUE NEC, IN ID ULLAMCORPER AT SIT. CONDIMENTUM SIT NUNC IN EROS SCALERISQUE SED.

รายละเอียดเพิ่มเติม →

รูปที่ 4-14 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้ารายละเอียดของเส้นทางการเรียนรู้

ระบบที่ 4 ระบบจองห้องประชุม

- 1) หน้าการค้นหาห้องประชุม ดังรูปที่ 4-15

K Academy Training Center

1. เลือกเมื่อคา
2. ห้องประชุม
3. จัดเลี้ยง
4. อื่นๆ

ห้องประชุม

หลักสูตร xxxxxxxxxxxxxxxx
จำนวน xx วัน

วันเริ่มต้น: 23 ต.ค. 66 | วันสิ้นสุด: 25 ต.ค. 66 | ค้นหา: 30 คน | ค้นหา: Classroom

ห้องประชุม 1

สถานที่ : อาคาร A ชั้น 3
ความจุ : 30 - 50 คน
รูปแบบ : Classroom /U Shape
ราคา : 7,000 บาท

เลือก

ห้องประชุม 2

สถานที่ : อาคาร A ชั้น 3
ความจุ : 30 - 50 คน
รูปแบบ : Classroom (Fix)
ราคา : 7,000 บาท

เลือก

รูปที่ 4-15 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการค้นหาห้องประชุม

- 2) หน้าการเลือกอุปกรณ์ต่าง ๆ กรณีเลือกห้องประชุมแล้ว แสดงดังรูปที่ 4-16

K Academy Training Center

1. เลือกเมื่อคา
2. ห้องประชุม
3. จัดเลี้ยง
4. อื่นๆ

ห้องประชุม

หลักสูตร xxxxxxxxxxxxxxxx
จำนวน xx วัน

วันเริ่มต้น: 23 ต.ค. 66 | วันสิ้นสุด: 25 ต.ค. 66 | ค้นหา: 30 คน | ค้นหา: Classroom

ห้องประชุม 1

สถานที่ : อาคาร A ชั้น 3
ความจุ : 30 - 50 คน
รูปแบบ : Classroom /U Shape
ราคา : 7,000 บาท

อุปกรณ์ต่างๆ

ไฟเสียง สุนัขค่ากล่าว แล็บท็อป ฟลิปชาร์ต ผู้สังเกตการณ์

ป้ายวิทยากร ใต้วิทยากร รองปลั๊กไฟ ขวดน้ำดื่ม ใช้สองกะเบียด

ป้ายเวที

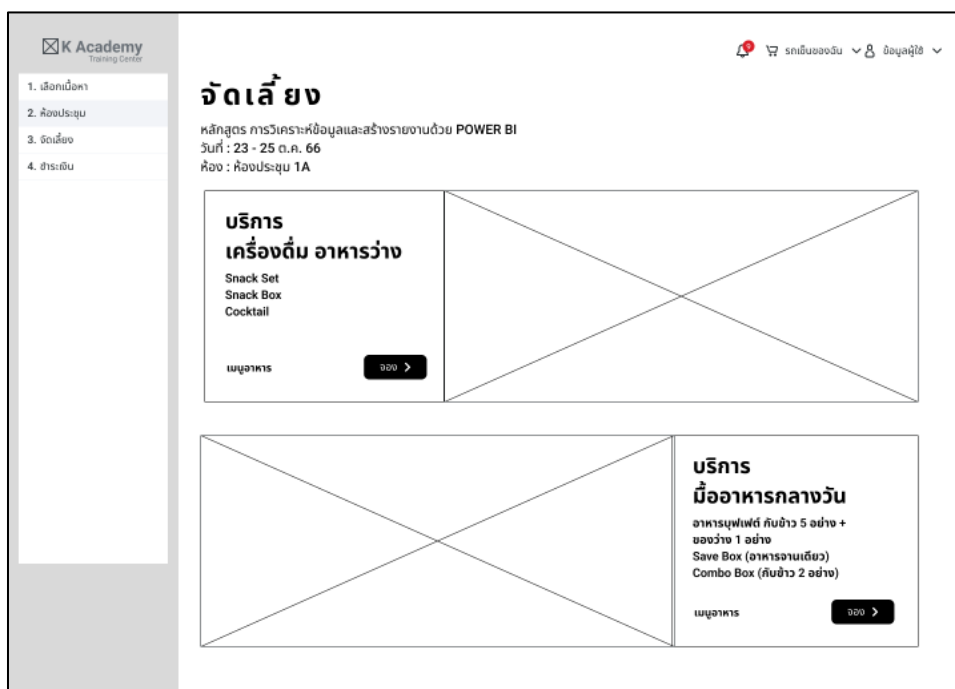
โปรดระบุข้อความ...

เพิ่มลงในรถเข็น

รูปที่ 4-16 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการเลือกอุปกรณ์ต่าง ๆ

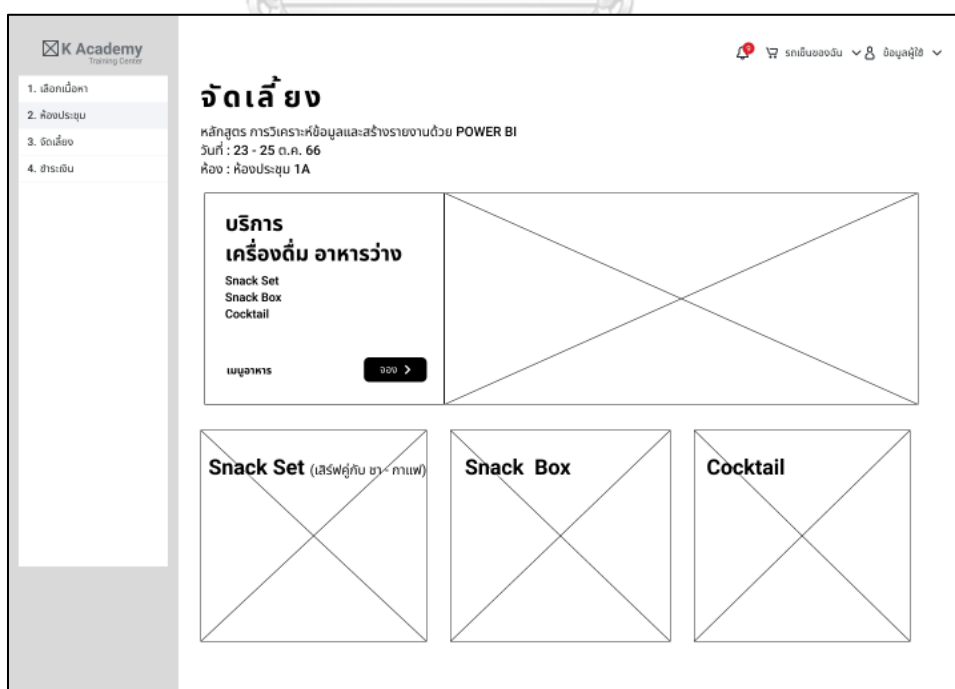
ระบบที่ 5 ระบบงานจัดเลี้ยง

- 1) หน้างานจัดเลี้ยงที่ให้บริการ แสดงดังรูปที่ 4-17



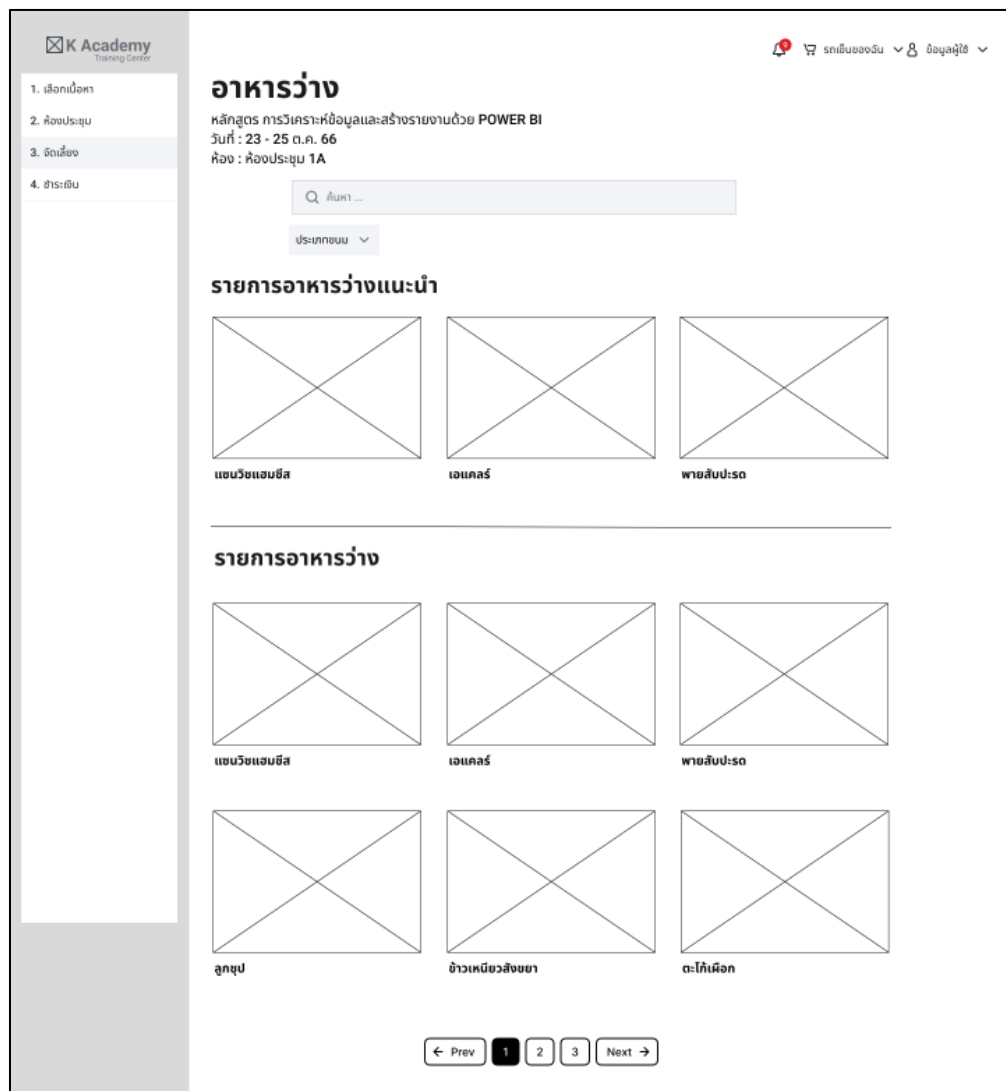
รูปที่ 4-17 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้างานจัดเลี้ยงที่ให้บริการ

- 2) หน้าประเภทบริการเครื่องดื่ม อาหารว่างที่ให้บริการ แสดงดังรูปที่ 4-18

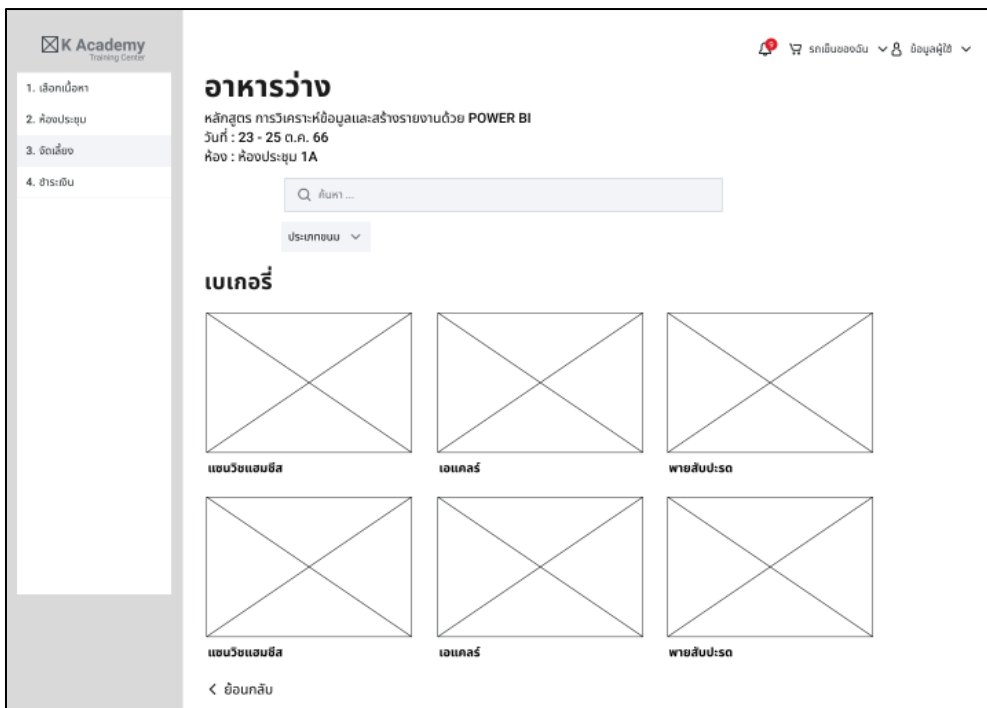


รูปที่ 4-18 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าประเภทบริการเครื่องดื่ม อาหารว่าง

- 3) หน้าเมนูอาหารว่าง โดยสามารถค้นหาและแบ่งตามประเภทขนมอาหารว่าง
ดังรูปที่ 4-19 และ รูปที่ 4-20

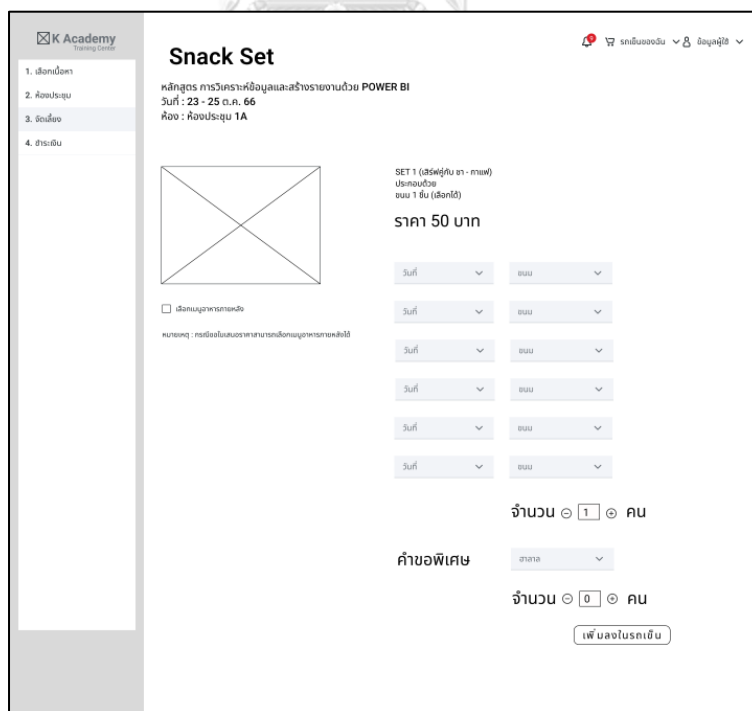


รูปที่ 4-19 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเมนูอาหารว่าง



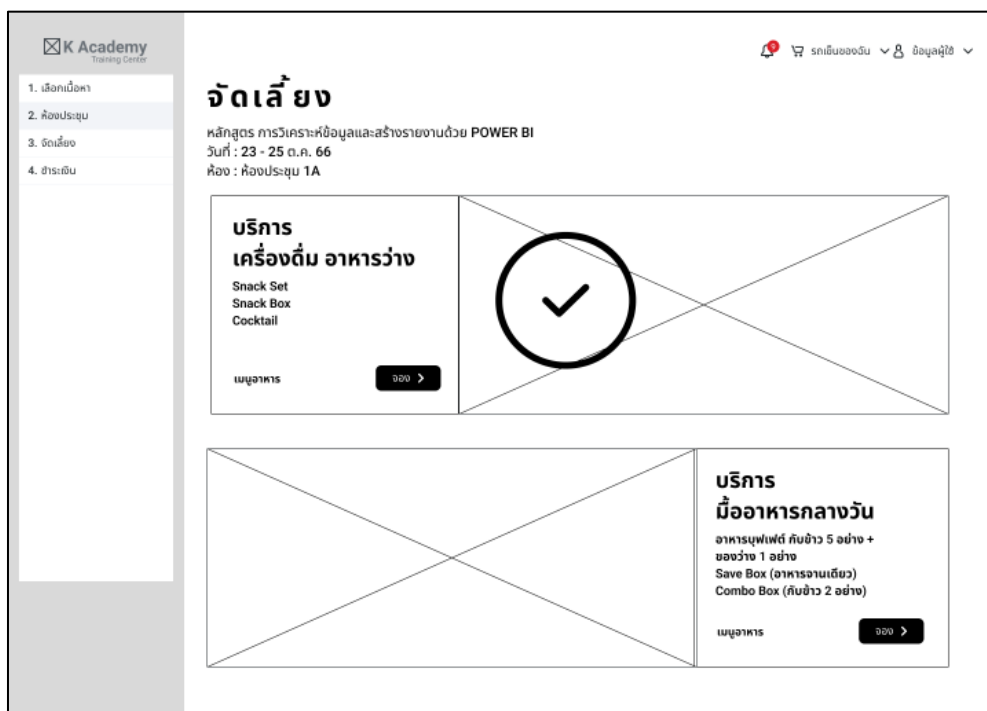
รูปที่ 4-20 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเมนูตามประเภทอาหารว่าง

4) หน้าการจองบริการเครื่องดื่ม อาหารว่าง แสดงดังภาพที่ 4-21



รูปที่ 4-21 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการจองบริการเครื่องดื่ม อาหารว่าง

5) หน้าแสดงสถานะเมื่อเลือกบริการเครื่องดื่ม อาหารว่างแล้ว แสดงดังรูปที่ 4-22



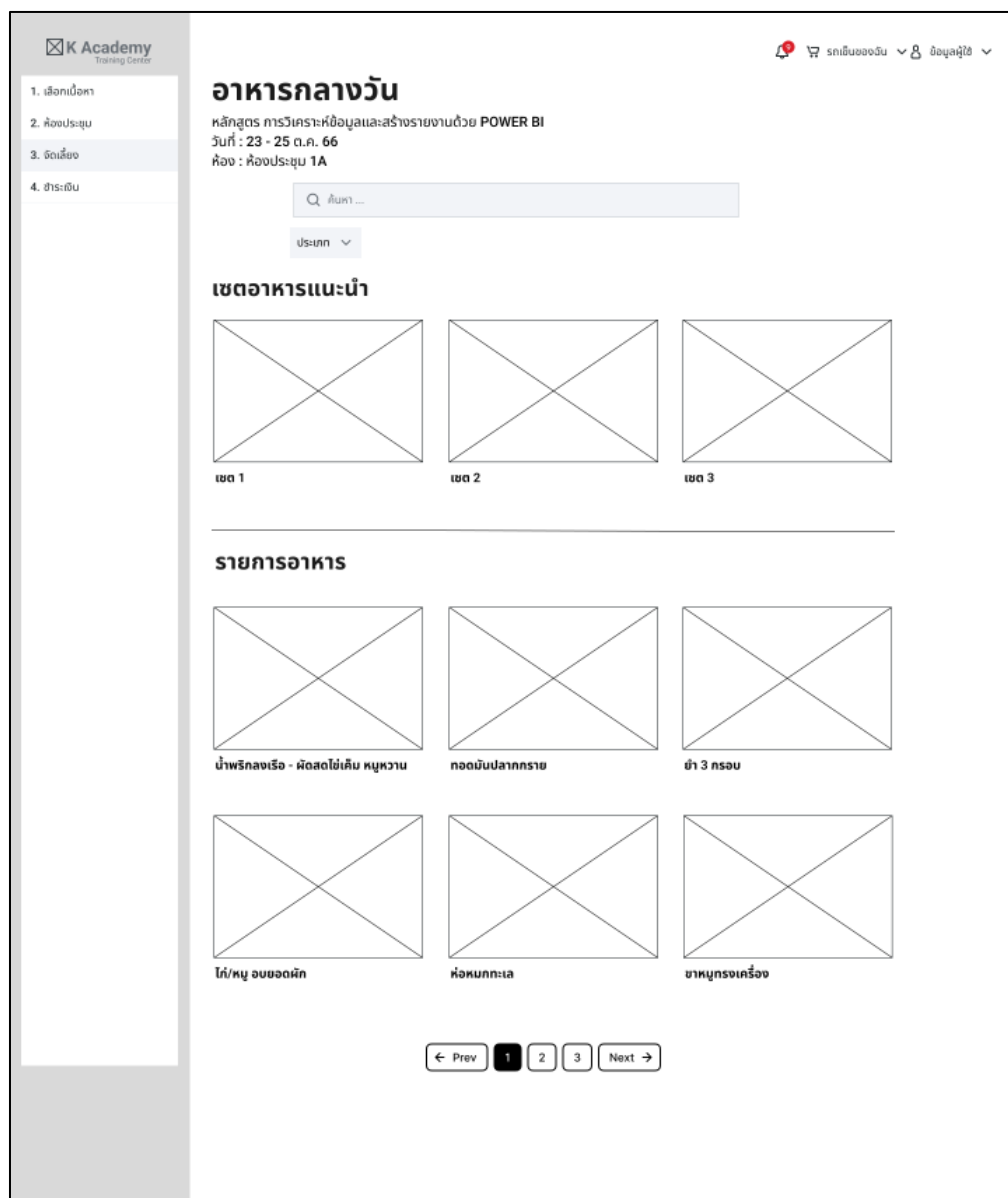
รูปที่ 4-22 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าแสดงสถานะเมื่อเลือกบริการเครื่องดื่ม อาหารว่าง

6) หน้าประเภทบริการมื้ออาหารกลางวัน แสดงตามรูปที่ 4-23

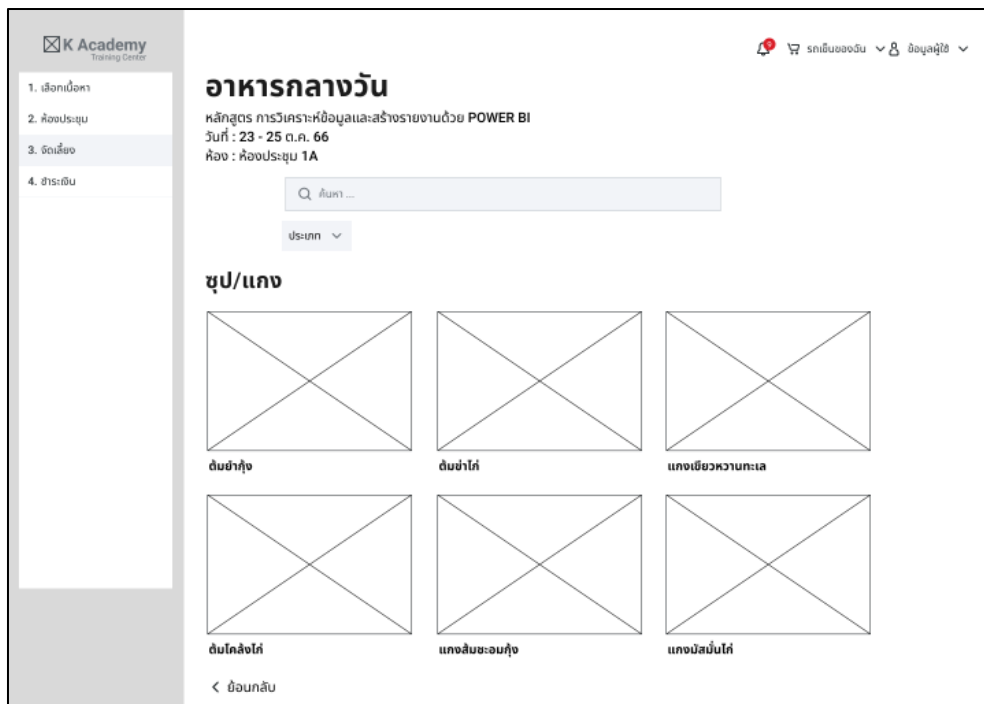


รูปที่ 4-23 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าประเภทบริการมื้ออาหารกลางวัน

- 7) หน้าเมนูอาหารกลางวัน โดยสามารถค้นหาและแบ่งตามประเภทอาหาร ดังรูปที่ 4-24 และรูปที่ 4-25



รูปที่ 4-24 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเมนูอาหารกลางวัน



รูปที่ 4-25 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเมนูตามประเภทมื้ออาหารกลางวัน



8) หน้าการจองบริการมื้ออาหารกลางวัน แสดงดังภาพที่ 4-26

K Academy Training Center

บุฟเฟ่ต์อาหาร 5 อย่าง + ของว่าง 1 อย่าง

หลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงานด้วย POWER BI
วันที่ : 23 - 25 ต.ค. 66
ห้อง : ห้องประชุม 1A

อาหาร 5 อย่าง
เครื่องดื่ม 2 อย่าง
อาหาร 5 อย่าง
ขนมหวาน หรือ ผลไม้ตามฤดูกาล

ราคา 250 บาท/คน

วันที่: [Dropdown] ช่วงเวลา: [Dropdown]

แสดงรายการอาหาร

หมายเหตุ : กรณีจองบริการอาหารกลางวันกรุณาจองล่วงหน้า 10 วัน

วันที่: [Dropdown] ช่วงเวลา: [Dropdown]

จำนวน [1] คน

ค่าพิเศษ [Dropdown]

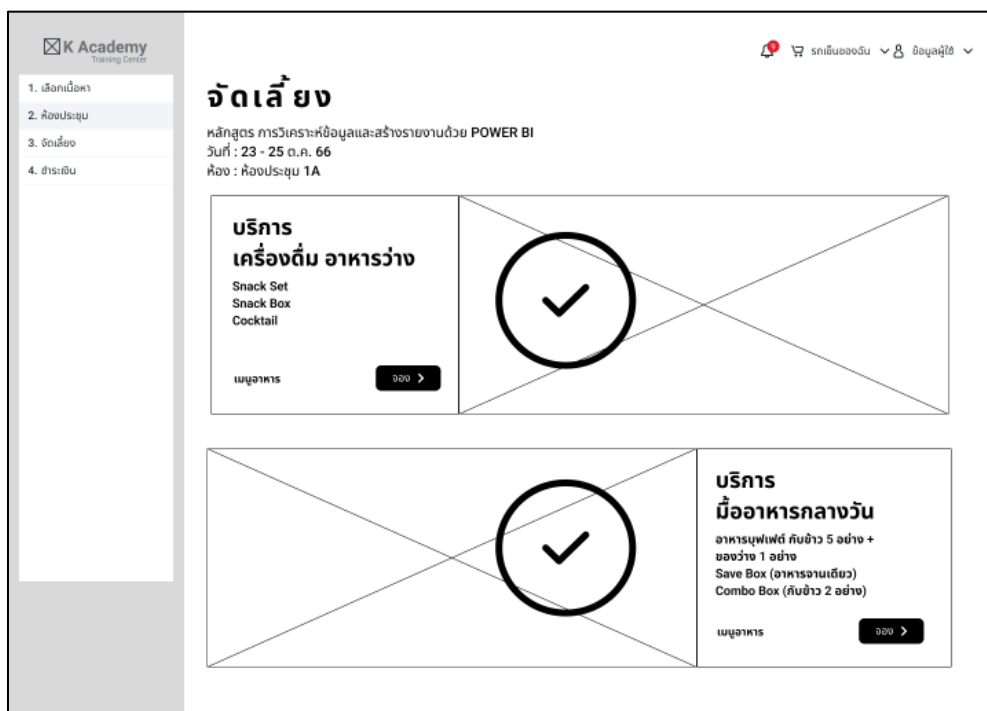
วันที่: [Dropdown] ช่วงเวลา: [Dropdown]

จำนวน [1] คน

เพิ่มลงในรถเข็น

รูปที่ 4-26 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการจองบริการมื้ออาหารกลางวัน

9) หน้าแสดงสถานะเมื่อเลือกบริการมื้ออาหารกลางวันแล้ว แสดงดังรูปที่ 4-27



รูปที่ 4-27 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าแสดงสถานะเมื่อเลือกบริการมื้ออาหารกลางวัน



ระบบที่ 6 ระบบชำระเงิน

ส่วนที่ 1 การชำระเงินมัดจำ 30 %

- 1) หน้าการสรุปยอดการชำระเงิน แสดงดังรูปที่ 4-28

ชำระเงิน

1 รวบรวมข้อมูล 2 ชำระเงิน 3 สิ้นสุดการจอง

รถเข็นของฉัน
จัดออร์เดอร์ระหว่างวันที่ 23 - 25 ต.ค. 66

ค่าพัฒนาหลักสูตร "การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างรายงานด้วย Power BI" จำนวน 30 คน แก้ไข ลบ	40,000 บาท
ค่าห้องอบรม ประชุม 1 จำนวน 3 วัน แก้ไข ลบ	21,000 บาท
ค่าเครื่องชั้น อาหารว่าง SET 1 จำนวน 30 คน x 50 บาท x 6 มื้อ แก้ไข ลบ	9,000 บาท
ค่าอาหารกลางวัน บุฟเฟ่ต์อาหาร 5 อย่าง + อาหารว่าง 1 อย่าง จำนวน 30 คน x 250 บาท x 3 มื้อ แก้ไข ลบ	22,500 บาท
รวมราคาสุกง	92,500 บาท
ชำระมัดจำ 30 %	22,750 บาท

ใบเสนอราคา ยืนยันการจอง

รูปที่ 4-28 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการสรุปยอดการชำระเงิน

- 2) หน้าใบเสนอราคา แสดงดังรูปที่ 4-29

K Academy
โทร: 1234
saleteam@kacademy.com

ใบเสนอราคา

Invoice to: บริษัท ดั่งหวังรอย จำกัด
Invoice 0020
Date 1/10/2023
Due Date 1/11/2023

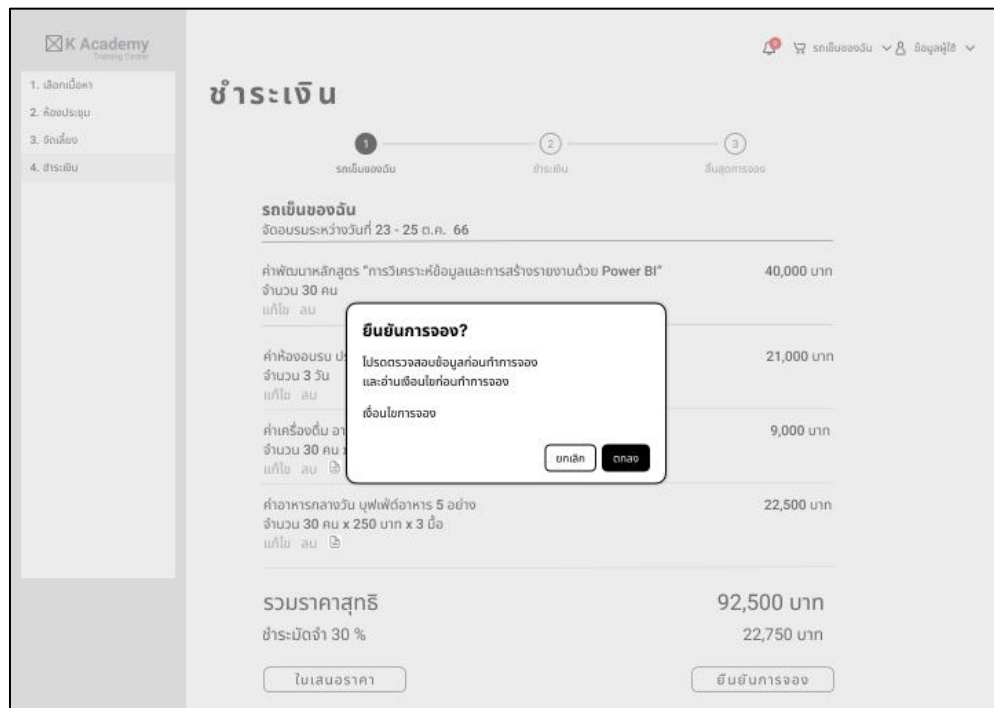
Item Description	Quantity	Unit Price	Amount
ค่าพัฒนาหลักสูตร "การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างรายงานด้วย Power BI" จำนวน 30 คน	1	40,000	40,000 บาท
ค่าห้องอบรม ประชุม 1	3	7,000	21,000 บาท
ค่าเครื่องชั้น อาหารว่าง Set 1	30 คน * 6 มื้อ	50	9,000 บาท
ค่าอาหารกลางวัน บุฟเฟ่ต์อาหาร 5 อย่าง	30 คน * 3 มื้อ	250	22,500 บาท

Payment Method: ชำระมัดจำ 86,025 บาท
ชำระส่วนที่เหลือเมื่อ: ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % 6,475 บาท
Invoice QR Code: จำนวนรวมทั้งสิ้น 92,500 บาท

Terms & Conditions / Notes
John Doe
Sales Team Lead

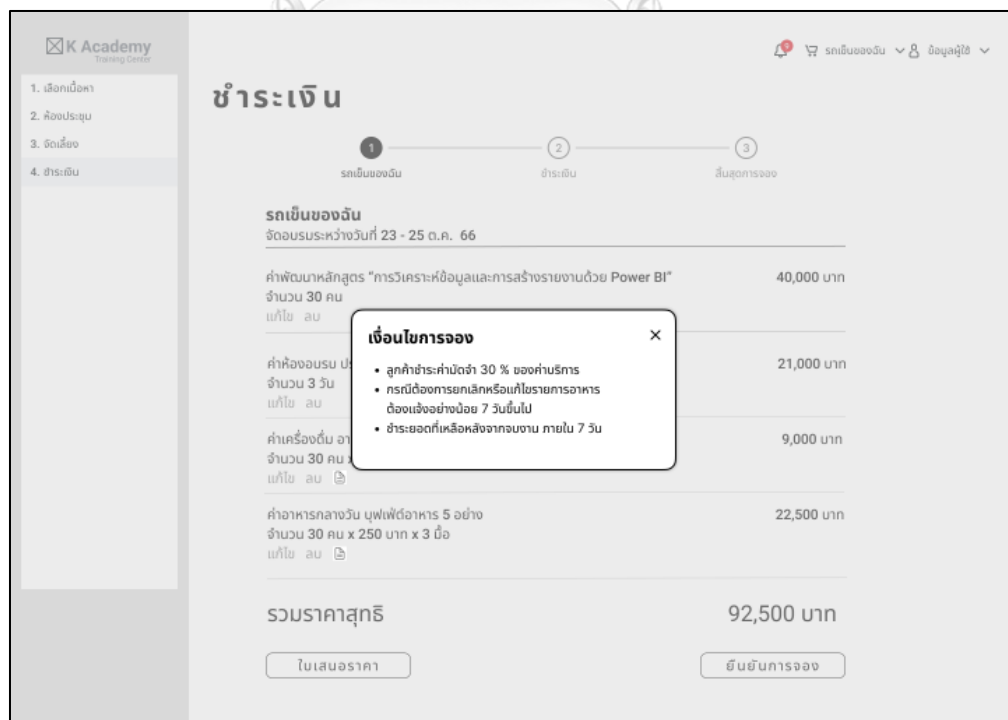
รูปที่ 4-29 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าใบเสนอราคา

3) หน้า Pop – up ยืนยันการจอง แสดงดังรูปที่ 4-30



รูปที่ 4-30 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้า Pop – up ยืนยันการจอง

4) หน้า Pop – up เงื่อนไขการจอง แสดงดังรูปที่ 4-31



รูปที่ 4-31 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้า Pop – up เงื่อนไขการจอง

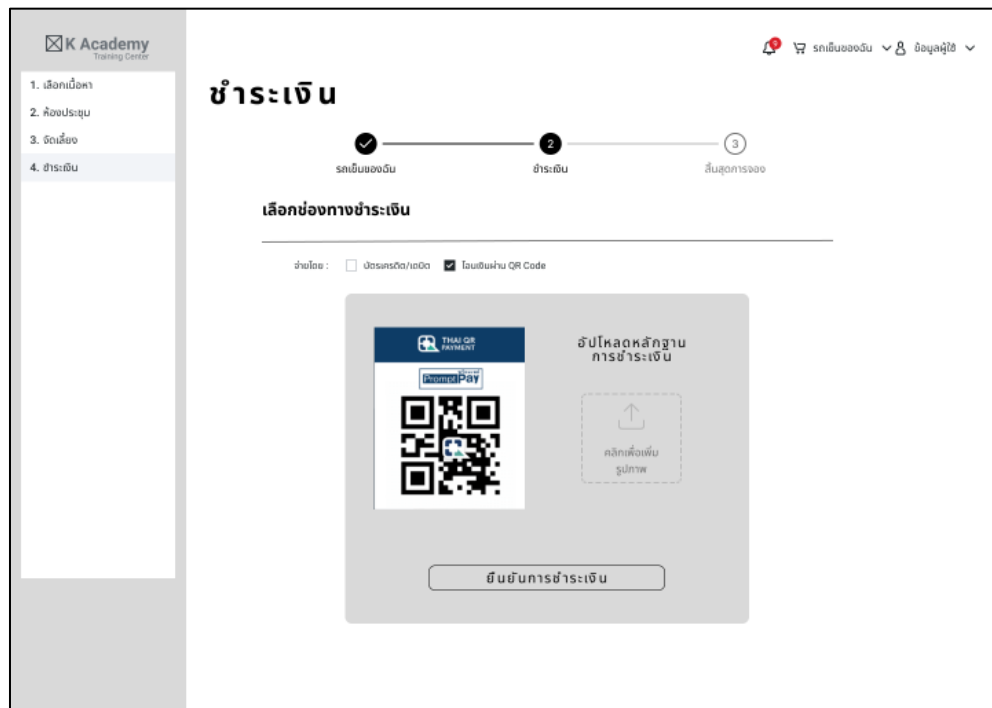
5) หน้าการเลือกช่องทางชำระเงินมัดจำโดยบัตรเครดิต/เดบิต แสดงดังรูปที่ 4-32

รูปที่ 4-32 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการเลือกช่องทางชำระเงินมัดจำจ่ายโดยบัตรเครดิต/เดบิต

6) หน้าการขอรหัส OTP ชำระเงินมัดจำ แสดงดังรูปที่ 4-33

รูปที่ 4-33 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการขอรหัส OTP ชำระเงินมัดจำ

7) หน้าการเลือกช่องทางชำระเงินมัดจำโดยโอนเงินผ่าน QR Code แสดงดังรูปที่ 4-34



รูปที่ 4-34 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการเลือกช่องทางชำระเงินมัดจำโดยโอนเงินผ่าน QR Code

8) หน้า Pop – up การชำระเงินมัดจำ แสดงดังรูปที่ 4-35



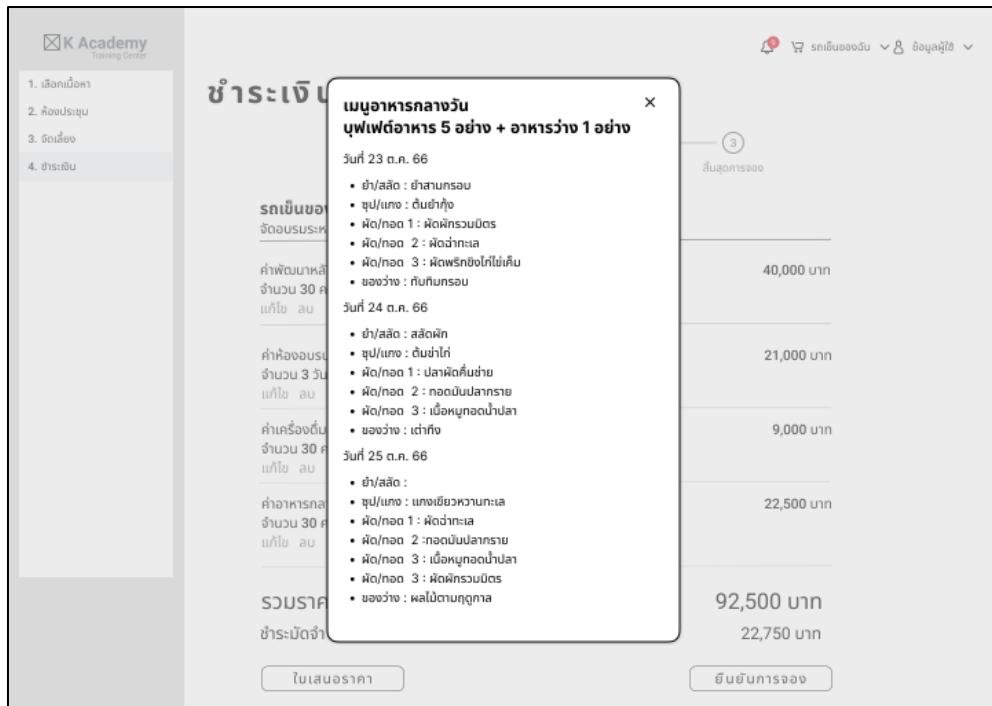
รูปที่ 4-35 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการหน้า Pop – up การชำระเงินมัดจำ

9) หน้าสิ้นสุดการจอง ดำเนินการการชำระเงินมัดจำแล้ว แสดงดังรูปที่ 4-36

รูปที่ 4-36 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าสิ้นสุดการจอง ดำเนินการการชำระเงินมัดจำแล้ว

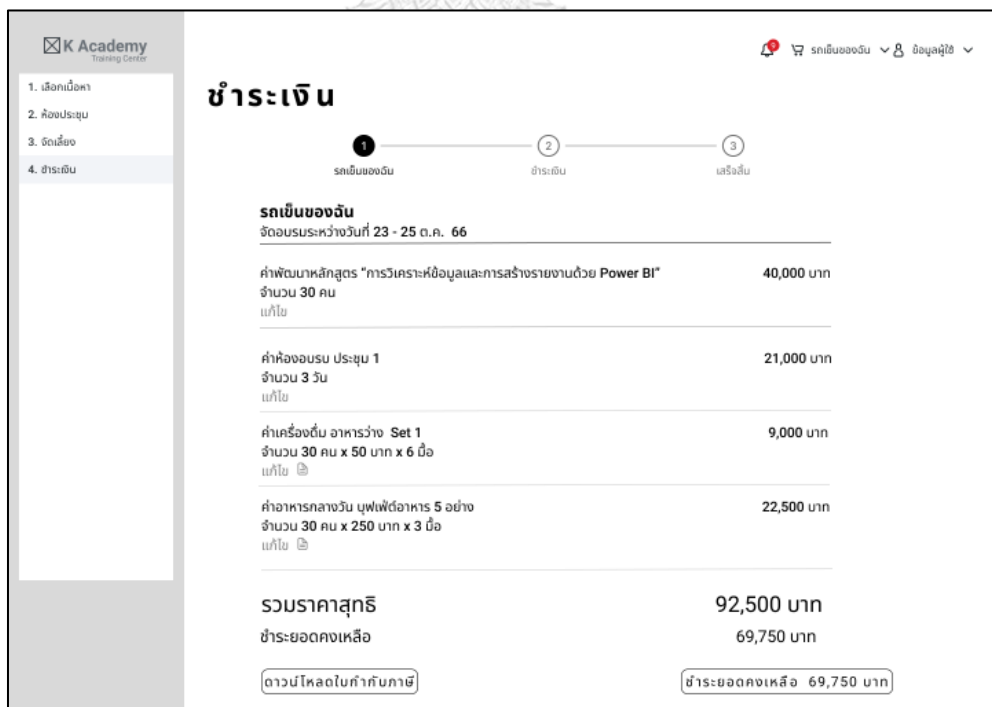
10) หน้า Pop – up แสดงเมนูเครื่องดื่ม อาหารว่าง และเมนูอาหารกลางวัน แสดงดังรูปที่ 4-37 และรูปที่ 4-38

รูปที่ 4-37 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้า Pop – up แสดงเมนูเครื่องดื่ม อาหารว่าง



รูปที่ 4-38 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้า Pop – up แสดงเมนูอาหารกลางวัน ส่วนที่ 2 การชำระเงินส่วนที่เหลือ

1) หน้าแสดงการสรุปยอดการชำระเงินคงเหลือ แสดงดังรูปที่ 4-39



รูปที่ 4-39 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าแสดงการสรุปยอดการชำระเงินคงเหลือ

2) หน้าการเลือกช่องทางชำระเงินค่าเฉลี่ยจ่ายโดยบัตรเครดิต/เดบิต แสดงดังรูปที่ 4-40

The screenshot shows the 'ชำระเงิน' (Payment) page on the K Academy website. The page is divided into three steps: 1. เลือกเนื้อหา (Select Content), 2. ชำระเงิน (Payment), and 3. เสร็จสิ้น (Completed). The current step is 'ชำระเงิน', which is highlighted with a checkmark. Below the steps, there is a progress indicator with three circles: the first is checked, the second is active, and the third is empty. The main heading is 'ชำระเงิน' (Payment). Below it, there is a section titled 'เลือกช่องทางชำระเงิน' (Select Payment Method). There are two radio buttons: 'บัตรเครดิต/เดบิต' (Credit/Debit Card) which is selected, and 'โอนเงินผ่าน QR Code' (Transfer via QR Code). Below this, there is a form for entering card details. The form includes fields for 'First Name' (Kunpriya), 'Last Name' (Chunlakan), 'Card Number' (1234 5678 9101 1112), 'Expire Date' (MM/YY), and 'CVV'. At the bottom of the form, there is a button labeled 'ยอดชำระ: 69,750 บาท' (Total Payment: 69,750 Baht).

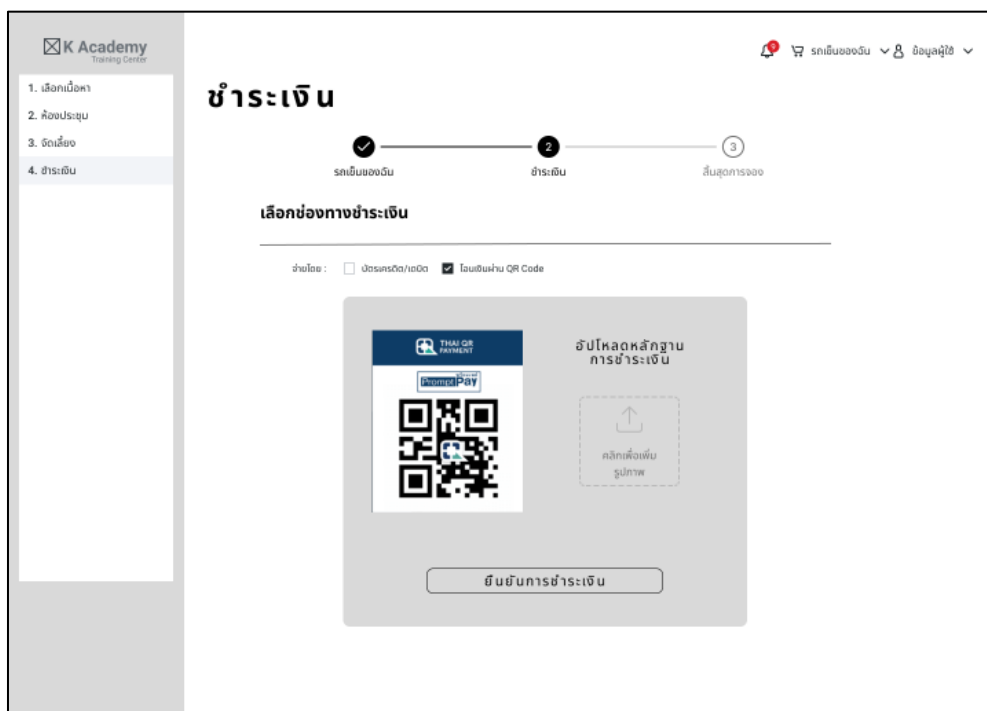
รูปที่ 4-40 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการเลือกช่องทางชำระเงินคงเหลือจ่ายโดยบัตรเครดิต/เดบิต

3) หน้าการขอรหัส OTP ชำระเงินคงเหลือ แสดงดังรูปที่ 4-41

The screenshot shows the 'ชำระเงิน' (Payment) page on the K Academy website, specifically the OTP request screen. The page is divided into three steps: 1. เลือกเนื้อหา (Select Content), 2. ชำระเงิน (Payment), and 3. เสร็จสิ้น (Completed). The current step is 'ชำระเงิน', which is highlighted with a checkmark. Below the steps, there is a progress indicator with three circles: the first is checked, the second is active, and the third is empty. The main heading is 'ชำระเงิน' (Payment). Below it, there is a section titled 'เลือกช่องทางชำระเงิน' (Select Payment Method). There are two radio buttons: 'บัตรเครดิต/เดบิต' (Credit/Debit Card) which is selected, and 'โอนเงินผ่าน QR Code' (Transfer via QR Code). Below this, there is a message: 'K Academy จะส่งรหัสให้คุณทาง SMS ไปยังหมายเลข +66 96 220 3690'. Below the message, there are four input boxes for entering the OTP. At the bottom, there are two buttons: 'ยืนยันการชำระเงิน' (Confirm Payment) and 'ส่งรหัสอีกครั้ง' (Resend Code).

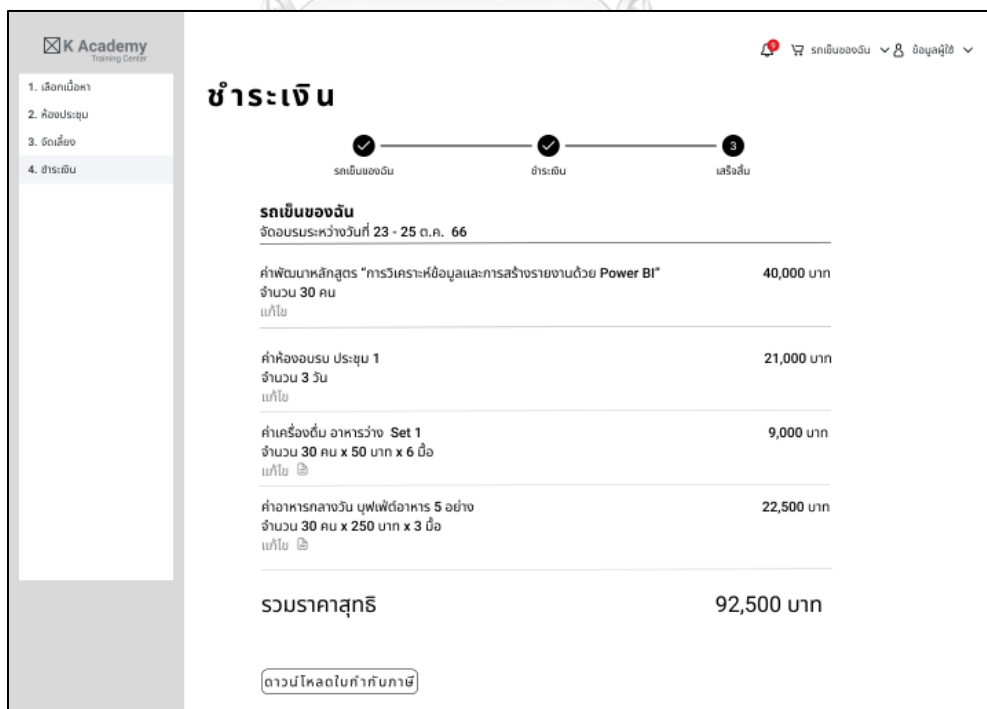
รูปที่ 4-41 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการขอรหัส OTP ชำระเงินคงเหลือ

4) หน้าการเลือกช่องทางชำระเงินคงเหลือจ่ายโดยโอนเงินผ่าน QR Code แสดงดังรูปที่ 4-42



รูปที่ 4-42 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการเลือกช่องทางชำระเงินคงเหลือโดยโอนผ่าน QR Code

5) หน้าเสร็จสิ้นการชำระเงิน แสดงดังรูปที่ 4-43



รูปที่ 4-43 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเสร็จสิ้นการชำระเงิน

6) หน้าใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี แสดงดังรูปที่ 4-44

K Academy
Tel: 1234
saleteam@kacademy.com

**ใบเสร็จรับเงิน/
ใบกำกับภาษี**

Invoice to
บริษัท ดั่งหวังรวย จำกัด
25/53 อ.ศรีราชา - ต.เมืองใหม่ 19/2 แขวงศรีราชา เขตศรีราชาชลบุรี 10170
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 10070104135, 0-0000000000

Invoice 0020
Date 1/10/2023
Due Date 1/11/2023

Item Description	Quantity	Unit Price	Amount
ค่าพัฒนาหลักสูตร "การวิเคราะห์ข้อมูลและการสื่อสารแบบด้วย Power BI" จำนวน 30 คน	1	40,000	40,000 บาท
ค่าฝึกอบรม ระยะเวลา 1	3	7,000	21,000 บาท
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง อาหารว่าง Set 1	30 คน * 6 มื้อ	50	9,000 บาท
ค่าอาหารกลางวัน ชุดฝึกอาหาร 5 อย่าง	30 คน * 3 มื้อ	250	22,500 บาท

Payment Method
ชำระผ่านบัตรเครดิต/เดบิต
โอนเงิน QR Code

มูลค่าสินค้า 86,025 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 6,475 บาท
จำนวนรวมทั้งสิ้น **92,500 บาท**

Terms & Conditions / Notes
กรุณาอ่านเงื่อนไข และข้อกำหนดการใช้งานที่แนบมา
หรือดูที่หน้าเว็บไซต์ของทางบริษัทฯ / 3/5

John Doe
John Doe
Sales Team Lead

รูปที่ 4-44 : ต้นแบบแบบขยายของหน้าใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
ระบบที่ 6 ระบบสำรวจความพึงพอใจ

1) หน้าแบบประเมินความพึงพอใจ แสดงดังรูปที่ 4-45

K Academy
Training Center

ประเมินผลการใช้บริการ

ลูกค้า :
วันที่จัด :

คำสั่ง :
1. ส่วนต้นฉบับการให้บริการ

1.1 ความชอบในการรับชมและแนวเสนองานบริการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.2 ทีมงานไม่ผู้ขาด ไม้เต็ม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ส่วนองค์การให้บริการ			
2.1 ระยะเวลาที่ส่งมอบงานบริการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.2 ช่องทางการบริการที่ใช้ได้ใจ สะดวก รวดเร็ว	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ส่วนสิ่งอำนวยความสะดวก			
3.1 ความเหมาะสมของ สิ่ง อาหารสถานที่ ฝึกอบรม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.2 ความเหมาะสมของอาหารและเครื่องดื่ม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.3 การให้บริการของพนักงาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการอบรมในครั้งนี้

Placeholder

ส่งแบบประเมิน

รูปที่ 4-45 : ต้นแบบแบบขยายของหน้าแสดงแบบประเมินความพึงพอใจ

แอปพลิเคชันสำหรับพนักงานขาย

ส่วนที่ 1 พนักงานขายเข้าสู่ระบบ

- 1) หน้าเข้าสู่ระบบของพนักงานขาย แสดงดังรูปที่ 4-46

เข้าสู่ระบบ

Email Address
fern_6099@hotmail.com

Password

It must be a combination of minimum 8 letters, numbers, and symbols.

Remember me ลืมรหัสผ่าน?

Log In

คุณเป็นสมาชิกหรือไม่?คลิกที่นี่

รูปที่ 4-46 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเข้าสู่ระบบของพนักงานขาย

ส่วนที่ 2 เมนูภาพรวม

- 1) หน้าหลักของเมนูภาพรวม แสดงดังรูปที่ 4-47

The screenshot shows the K Academy Training Center dashboard. On the left is a navigation menu with options like 'ภาพรวม', 'จัดการบัญชีลูกค้า', and 'จัดการบัญชีหลักสูตร'. The main area displays three summary cards: 'รายการคำขอออกแบบหลักสูตร' (02), 'เปลี่ยนและยกเลิกแบบอาหาร' (01), and 'ขอเลือก' (01). Below these is a table titled 'รายการการออก' with an 'Export File' button. The table lists course orders with columns for 'หมายเลขการขอ', 'ชื่อ - สกุล', 'วันที่', 'หลักสูตร', 'ชื่อประเภท', 'รายการอาหาร', 'สถานะ', and 'แก้ไข/ลบ'.

หมายเลขการขอ	ชื่อ - สกุล	วันที่	หลักสูตร	ชื่อประเภท	รายการอาหาร	สถานะ	แก้ไข/ลบ
2023100003	นายโตโน่ นามกร	12-13 พ.ย. 66	DA01	คือประเภท 1A		รอดำเนินการ	
2023100002	นายธีรคุณ วิเชียรวัฒน์	15-17 พ.ย. 66	DA03	คือประเภท 2A		ดำเนินการแล้ว	
2023100001	น.ส.สมรพิน รอดำชาติ	25 พ.ย. 66	HR01	คือประเภท 2A		เปลี่ยนเมนู	
2023090009	น.ส.สมรพิน รอดำชาติ	20-21 พ.ย. 66	DA06	คือประเภท 1A		รอดำเนินการ	
2023090008	น.ส.กาญจน์ สิมสมบุญรัตน์	30 ต.ค. 66	MA01	คือประเภท C		เสร็จสิ้น	
2023090007	น.ส.กมลวิภา จุลกันท์	23-25 ต.ค. 66	DA01	คือประเภท 1A		เสร็จสิ้น	
2023090006	นายฉัตร เจริญโกศล	3 ต.ค. 66	MA03	คือประเภท A		เสร็จสิ้น	
2023090005	นายชยุภา เจริญพลวัฒนา	23-25 ต.ค. 66	DA01	คือประเภท 1A		เสร็จสิ้น	
2023090004	นายณภัค ปิ่นทองประสิทธิ์	28-30 ต.ค. 66	CO01	คือประเภท 3A		เสร็จสิ้น	
2023090003	นายเศรษฐี ศรีพัฒน์	21-23 ต.ค. 66	DA02	คือประเภท A		เสร็จสิ้น	

รูปที่ 4-47 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าหลักของเมนูภาพรวม
กรณีมีรายการคำขอออกแบบหลักสูตร

- 1) หน้ารายการคำขอออกแบบหลักสูตร แสดงดังรูปที่ 4-48

The screenshot shows the K Academy Training Center dashboard with the 'รายการคำขอออกแบบหลักสูตร' (Course Order Details) page. The table lists course orders with columns for 'หมายเลขการขอ', 'ชื่อ - สกุล', 'email', 'password', 'เบอร์โทร', 'บริการที่สนใจ', 'หน่วยงาน', 'ดู', and 'สถานะ'.

หมายเลขการขอ	ชื่อ - สกุล	email	password	เบอร์โทร	บริการที่สนใจ	หน่วยงาน	ดู	สถานะ
0003	น.ส.กมลวิภา จุลกันท์	ferm_5099@hotmail.com	xxxxxxxx	096 2203690	เนื้อหาหลักสูตร	บริษัท ซีพีวีระจิว จำกัด		ดำเนินการ
0002	น.ส.สายฝน อิศรภรณ์	swayank@hotmail.com	xxxxxxxx	096 2203596	เนื้อหาหลักสูตร	บริษัท จำกัด จำกัด		ดำเนินการ
0001	น.ส.จางุณี สวัสดิ์	zhanguni@hotmail.com	xxxxxxxx	096 2203777	เนื้อหาหลักสูตร	บริษัท แอสเซวี จำกัด		ดำเนินการ

รูปที่ 4-48 : ต้นแบบแบบหยابของหน้ารายการคำขอออกแบบหลักสูตร

2) หน้ารายละเอียดรายการคำขอออกแบบหลักสูตร แสดงดังรูปที่ 4-49

K Academy
Training Center

ภาพรวม
จัดการข้อมูลลูกค้า
จัดการข้อมูลหลักสูตร
จัดการข้อมูลเส้นทางการเรียนรู้
จัดการข้อมูลห้องประชุม
จัดการข้อมูลจัดเลี้ยง
จัดการข้อมูลแบบประเมิน
รายงาน

รายการคำขอออกแบบหลักสูตร

หมายเลขคำขอ # 0002

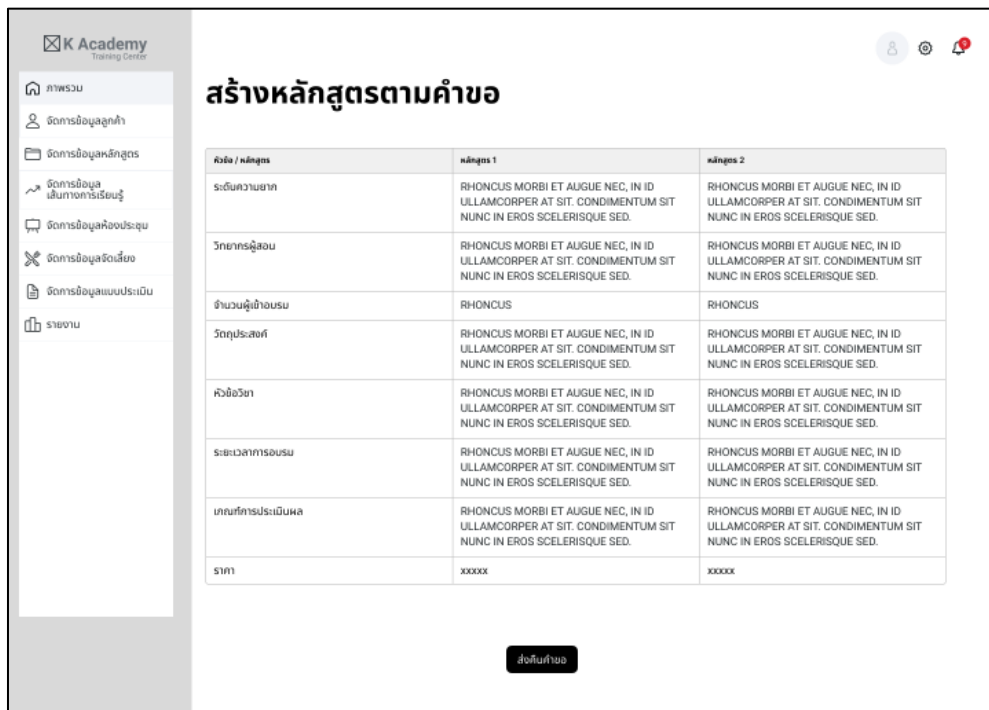
- Painpoint หรือปัญหาขององค์กรในปัจจุบัน
ขาดพนักงานที่มีทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล
- เป้าหมายการอบรมที่องค์กรต้องการ
ต้องการพนักงานที่มี Skill ทางด้าน Data Analysis
- ชื่อหลักสูตรที่องค์กรต้องการ
การวิเคราะห์ข้อมูลผ่านธุรกิจ
- กลุ่มเป้าหมายของผู้เข้าอบรม ตำแหน่งงานปัจจุบัน การเติบโตในสายงาน
พนักงานที่ต้องการย้ายสายงาน มาเป็นนักวิเคราะห์ข้อมูล

5. ลักษณะการอบรม	6. ระยะเวลาการอบรม	7. งบประมาณในการอบรม (เฉพาะที่พัฒนาหลักสูตร)	8. จำนวนผู้เข้าอบรม
<input checked="" type="checkbox"/> Concept	<input type="checkbox"/> 1 วัน	<input type="checkbox"/> 20,001 - 30,000 บาท	<input type="checkbox"/> ไม่เกิน 20 คน
<input type="checkbox"/> Brainstorm	<input type="checkbox"/> 2 วัน	<input type="checkbox"/> 30,001 - 40,000 บาท	<input checked="" type="checkbox"/> 21 - 30 คน
<input checked="" type="checkbox"/> Workshop	<input checked="" type="checkbox"/> 3 วัน	<input checked="" type="checkbox"/> 40,001 - 50,000 บาท	<input type="checkbox"/> 31 - 50 คน
<input type="checkbox"/> Case Study	<input type="checkbox"/> 3 วันขึ้นไป	<input type="checkbox"/> 50,000 บาทขึ้นไป	<input type="checkbox"/> 50 คนขึ้นไป

สร้างหลักสูตรตามคำขอ

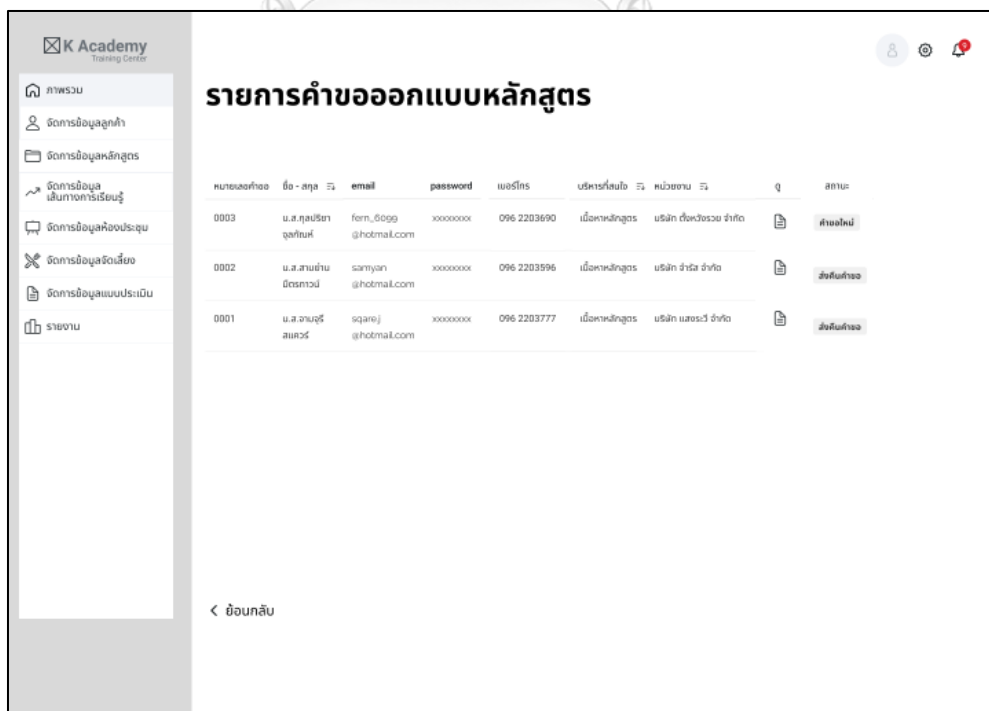
รูปที่ 4-49 : ต้นแบบแบบขยายของหน้ารายละเอียดรายการคำขอออกแบบหลักสูตร

3) หน้าสร้างหลักสูตรตามคำขอ แสดงดังรูปที่ 4-50



รูปที่ 4-50 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าสร้างหลักสูตรตามคำขอ

4) หน้าสถานะคำขอเปลี่ยนเมื่อส่งคำขอคืน แสดงดังรูปที่ 4-51



รูปที่ 4-51 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าสถานะคำขอเปลี่ยนเมื่อส่งคำขอคืน

กรณีมีรายการคำขอเปลี่ยนเมนูอาหาร

1) หน้าเมนูรวม แสดงสถานะเปลี่ยนเมนู แสดงดังรูปที่ 4-52

The screenshot shows the 'K Academy Training Center' interface. The main content area is titled 'รายการการร้อง' (Request List) and contains a table with the following data:

หมายเลขการจอง	ชื่อ - สกุล	วันที่	หลักสูตร	คืออะไร	รายการอาหาร	สถานะ	แก้ไข/ลบ
2023100003	นายโตรัตน์ รมภทร	12-13 พ.ย. 66	DA01	คืออะไร	คืออะไร	รอชำระค่า	แก้ไข/ลบ
2023100002	นายสิริคุณ วิเชียรวัฒน์	15 - 17 พ.ย. 66	DA03	คืออะไร	คืออะไร	ชำระค่าแล้ว	แก้ไข/ลบ
2023100001	น.ส.พรพิลา จงจรัส	25 พ.ย. 66	HR01	คืออะไร	คืออะไร	เปลี่ยนเมนู	แก้ไข/ลบ
2023090009	น.ส.พรพิลา จงจรัส	20 - 21 พ.ย. 66	DA06	คืออะไร	คืออะไร	รอชำระ	แก้ไข/ลบ
2023090008	น.ส.กาญจนา จันทร์บุญรัตน์	30 ต.ค. 66	MA01	คืออะไร	คืออะไร	เสร็จสิ้น	แก้ไข/ลบ
2023090007	น.ส.กมลปรีดา จุลทิพย์	23 - 25 ต.ค. 66	DA01	คืออะไร	คืออะไร	เสร็จสิ้น	แก้ไข/ลบ
2023090006	นางฉัตร เทียรดีภัก	3 ต.ค. 66	MA03	คืออะไร	คืออะไร	เสร็จสิ้น	แก้ไข/ลบ
2023090005	นางอุบลมา เจริญผลวันนา	23 - 25 พ.ย. 66	DA01	คืออะไร	คืออะไร	เสร็จสิ้น	แก้ไข/ลบ
2023090004	นายณภัค ปิ่นทองประสิทธิ์	28 - 30 พ.ย. 66	CO01	คืออะไร	คืออะไร	เสร็จสิ้น	แก้ไข/ลบ
2023090003	นายเศรษฐี ศรีพันธ์	21 - 23 พ.ย. 66	DA02	คืออะไร	คืออะไร	เสร็จสิ้น	แก้ไข/ลบ

รูปที่ 4-52 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าเมนูรวม แสดงสถานะเปลี่ยนเมนู

2) หน้ารายละเอียดการเปลี่ยนแปลงและยกเลิกเมนูอาหาร แสดงดังรูปที่ 4-53

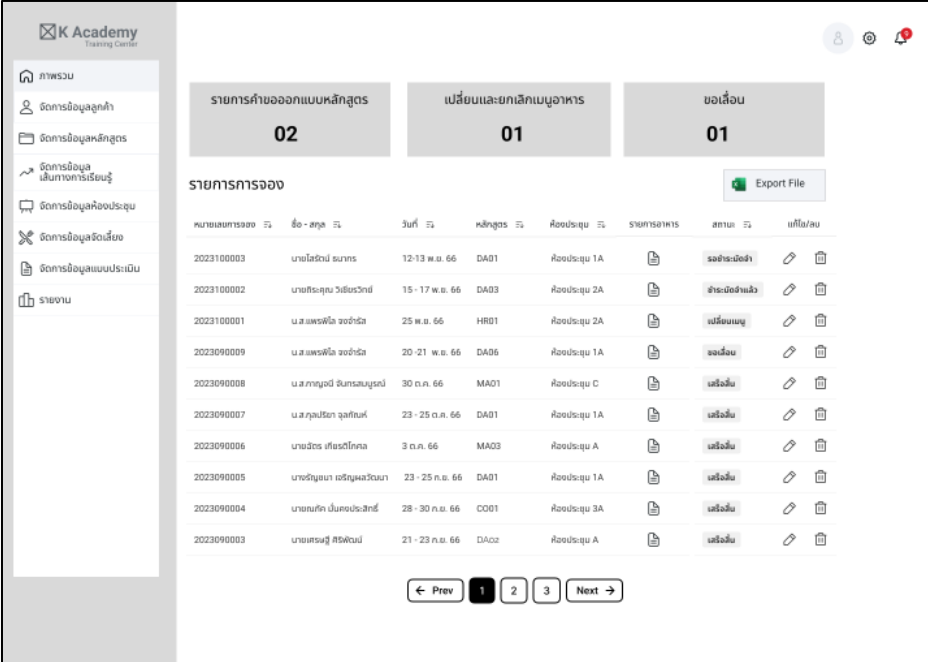
The screenshot shows the 'K Academy Training Center' interface for menu changes. The main content area is titled 'เปลี่ยนแปลงและยกเลิกเมนูอาหาร' (Menu Change and Cancellation) and contains two columns of menu items:

รายการเดิม	รายการใหม่
<p>เมนูเครื่องดื่ม อาหารว่าง SET 1</p> <p>วันที่ 23 ต.ค. 66</p> <ul style="list-style-type: none"> • เข้า - แซนวิชแฮมชีส • บ่าย - เอแคลร์ <p>วันที่ 24 ต.ค. 66</p> <ul style="list-style-type: none"> • เข้า - พายสับปะรด • บ่าย - ขนมปังไส้กรอก <p>วันที่ 25 ต.ค. 66</p> <ul style="list-style-type: none"> • เข้า - แยมโรล • บ่าย - พายสับปะรด 	<p>เมนูเครื่องดื่ม อาหารว่าง SET 1</p> <p>วันที่ 23 ต.ค. 66</p> <ul style="list-style-type: none"> • เข้า - แซนวิชแฮมชีส • บ่าย - เอแคลร์ <p>วันที่ 24 ต.ค. 66</p> <ul style="list-style-type: none"> • เข้า - พายสับปะรด • บ่าย - ขนมปังไส้กรอก <p>วันที่ 25 ต.ค. 66</p> <ul style="list-style-type: none"> • เข้า - พายสับปะรด * • บ่าย - แยมโรล *

รูปที่ 4-53 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้ารายละเอียดการเปลี่ยนแปลงและยกเลิกเมนูอาหาร

กรณีมีรายการคำเลื่อนการอบรม

1) หน้าเมนูรวม แสดงสถานะขอเลื่อน แสดงดังรูปที่ 4-54

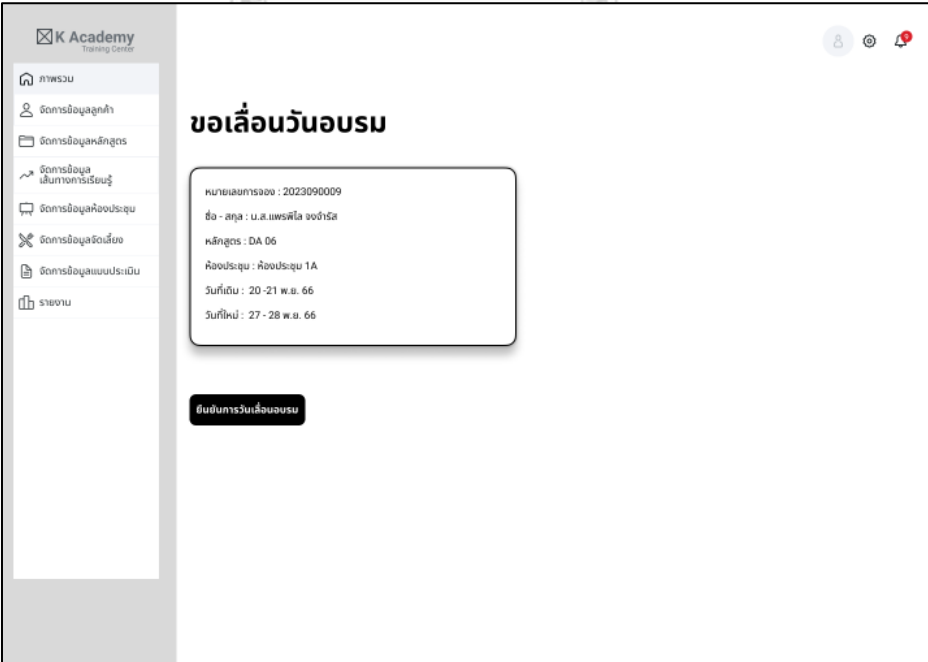


The screenshot shows the K Academy Training Center interface. At the top, there are three summary cards: 'รายการคำขอก่อนแบบหลักสูตร' (02), 'เปลี่ยนและยกเลิกแบบอาหาร' (01), and 'ขอเลื่อน' (01). Below these is a table titled 'รายการการจอง' (Reservation List) with an 'Export File' button. The table contains the following data:

หมายเลขการจอง	ชื่อ - สกุล	วันที่	หลักสูตร	ห้องประชุม	รายการอาหาร	สถานะ	แก้ไข/ลบ
2023100003	นายโสรัตน์ สมการ	12-13 พ.ย. 66	DA01	ห้องประชุม 1A	📄	รอชำระค่ามัดจำ	🗑️
2023100002	นายสุคนธ์ วิเชียรวัฒน์	15 - 17 พ.ย. 66	DA03	ห้องประชุม 2A	📄	ชำระมัดจำแล้ว	🗑️
2023100001	น.ส.พรพิไล จงจักษ์	25 พ.ย. 66	HR01	ห้องประชุม 2A	📄	เปลี่ยนเมนู	🗑️
2023090009	น.ส.พรพิไล จงจักษ์	20 - 21 พ.ย. 66	DA06	ห้องประชุม 1A	📄	จองแล้ว	🗑️
2023090008	น.ส.กาญจน์ จันทร์สมบูรณ์	30 ต.ค. 66	MA01	ห้องประชุม C	📄	เสร็จสิ้น	🗑️
2023090007	น.ส.กุลปวีณา จุกกิมพ์	23 - 25 ต.ค. 66	DA01	ห้องประชุม 1A	📄	เสร็จสิ้น	🗑️
2023090006	นายวีระ ศรีสวัสดิ์โกศล	3 ต.ค. 66	MA03	ห้องประชุม A	📄	เสร็จสิ้น	🗑️
2023090005	นายสุเมษา ศรีบุญสวัสดิ์	23 - 25 พ.ย. 66	DA01	ห้องประชุม 1A	📄	เสร็จสิ้น	🗑️
2023090004	นายอนันต์ เปี่ยมประสิทธิ์	28 - 30 พ.ย. 66	CO01	ห้องประชุม 3A	📄	เสร็จสิ้น	🗑️
2023090003	นายเศรษฐี ศรีพัฒน์	21 - 23 พ.ย. 66	DA02	ห้องประชุม A	📄	เสร็จสิ้น	🗑️

รูปที่ 4-54 : ต้นแบบแบบหยาดของหน้าเมนูรวม แสดงสถานะขอเลื่อน

2) หน้ารายละเอียดการขอเลื่อนวันอบรม แสดงดังรูปที่ 4-55



The screenshot shows the 'ขอเลื่อนวันอบรม' (Request to Change Training Date) page. It displays the following information:

หมายเลขการจอง : 2023090009
ชื่อ - สกุล : น.ส.พรพิไล จงจักษ์
หลักสูตร : DA 06
ห้องประชุม : ห้องประชุม 1A
วันที่เดิม : 20 - 21 พ.ย. 66
วันที่ใหม่ : 27 - 28 พ.ย. 66

Below the information is a button labeled 'ยืนยันการวันเลื่อนอบรม' (Confirm Date Change).

รูปที่ 4-55 : ต้นแบบแบบหยาดของหน้ารายละเอียดการขอเลื่อนวันอบรม

ส่วนที่ 3 เมนูจัดการข้อมูลลูกค้า

- 1) หน้าข้อมูลลูกค้า แสดงดังรูปที่ 4-56

หมายเลข	ชื่อ-สกุล	email	password	เบอร์โทร	ประเทศ/เมือง	หน่วยงาน	ที่อยู่ในการออกใบเสนอราคาให้กับลูกค้า
0001	นายสมหญิง สิริพัฒน์	form_60gg@hotmail.com	xxxxxxx	096 2203690	เมืองหลวง	บริษัท ไรฟ์ไฮม์ จำกัด	25/63 ย.ศรีวัฒนา - ทางแยกทาง 10/2 แวตวีวัฒนา เขตวีวัฒนา กทม. 10170 และประจำตัวผู้เสียภาษี 1100701241135 สหิทยานักบุญ
0001	นางสมศักดิ์ ปิ่นประสิทธิ์	form_60gg@hotmail.com	xxxxxxx	096 2203690	เมืองหลวง	บริษัท นวัตกรรม จำกัด	25/63 ย.ศรีวัฒนา - ทางแยกทาง 10/2 แวตวีวัฒนา เขตวีวัฒนา กทม. 10170 และประจำตัวผู้เสียภาษี 1100701241135 สหิทยานักบุญ
0001	นายวิญญา เจริญพรวัฒนา	form_60gg@hotmail.com	xxxxxxx	096 2203690	เมืองหลวง	บริษัท ไร่ระบ จำกัด	25/63 ย.ศรีวัฒนา - ทางแยกทาง 10/2 แวตวีวัฒนา เขตวีวัฒนา กทม. 10170 และประจำตัวผู้เสียภาษี 1100701241135 สหิทยานักบุญ
0001	น.ส.กาญจน์ สมนานต์	form_60gg@hotmail.com	xxxxxxx	096 2203690	เมืองหลวง	บริษัท สมนานต์ จำกัด	25/63 ย.ศรีวัฒนา - ทางแยกทาง 10/2 แวตวีวัฒนา เขตวีวัฒนา กทม. 10170 และประจำตัวผู้เสียภาษี 1100701241135 สหิทยานักบุญ
0001	น.ส.กุลปวีตา รุ่งกันต์	form_60gg@hotmail.com	xxxxxxx	096 2203690	เมืองหลวง	บริษัท ซีอีวีระบ จำกัด	25/63 ย.ศรีวัฒนา - ทางแยกทาง 10/2 แวตวีวัฒนา เขตวีวัฒนา กทม. 10170 และประจำตัวผู้เสียภาษี 1100701241135 สหิทยานักบุญ

รูปที่ 4-56 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าข้อมูลลูกค้า

ส่วนที่ 4 เมนูจัดการข้อมูลหลักสูตร

- 1) หน้าข้อมูลหลักสูตร แสดงดังรูปที่ 4-57

รหัส	ชื่อหลักสูตร	หมวดหมู่/วิชา	ระดับความยาก	รายละเอียด	ทำใบ/ลบ
DA01	การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงานด้วย POWER BI	Data Analysis	พื้นฐาน		
DA02	การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงกับเทคนิค Data mining	Data Analysis	พื้นฐาน		
DA03	R programming for data science	Data Analysis	พื้นฐาน		
DA04	Database programming and Design	Data Analysis	ปานกลาง		
DA05	Database Design and SQL Server	Data Analysis	ปานกลาง		
DA06	Microsoft SQL Server	Data Analysis	เชิงวางย		
MA01	การคิดแผนการตลาด marketing plan	Marketing	พื้นฐาน		
MA02	creative content marketing	Data Analysis	ปานกลาง		
MA03	พัฒนาทักษะการขายออนไลน์	Data Analysis	ปานกลาง		
MA04	กลยุทธ์สร้างแคมเปญการตลาด	Data Analysis	ปานกลาง		

รูปที่ 4-57 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าข้อมูลหลักสูตร

2) หน้าการสร้างหลักสูตรใหม่ แสดงดังรูปที่ 4-58

The screenshot shows the 'สร้างรายการใหม่' (Create New Course) form. The form includes a sidebar with navigation options like 'ภาพรวม', 'จัดการข้อมูลลูกค้า', and 'จัดการข้อมูลหลักสูตร'. The main content area contains the following fields and information:

- ชื่อหลักสูตร:** การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงานด้วย power bi
- ระดับความยาก:** พื้นฐาน
- จำนวนผู้เข้าอบรม:** 30 คน
- วัตถุประสงค์:** เพื่อพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับสนับสนุนการทำงานด้าน Business Intelligence โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้เชิงลึกทางด้านกราฟิกสามารถสร้างรายงานแบบ Dashboard ได้
- คำอธิบาย:** พื้นฐานการทำงานของ Microsoft Power BI และเทคนิคการเตรียมข้อมูลใน MS Excel การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Cleansing) การเชื่อมต่อไปยังแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และนำเข้าข้อมูล การ Transform ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบเดียวกับที่ใช้โปรแกรม Power Query
- ระยะเวลาการอบรม:** 3 วัน
- ราคา:** 40,000 บาท
- เกณฑ์การประเมินผล:** มีผลคะแนนทดสอบภายหลังเสร็จสิ้นการอบรม (Post-Test) ไม่น้อยกว่า 70% เวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 80%

A 'เก็บรายการ' (Save Course) button is located at the bottom right of the form.

รูปที่ 4-58 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าสร้างหลักสูตรใหม่

3) หน้าการแก้ไขข้อมูลหลักสูตร แสดงดังรูปที่ 4-59

The screenshot shows the 'แก้ไขข้อมูลหลักสูตร' (Edit Course Information) form. The form includes a sidebar with navigation options like 'ภาพรวม', 'จัดการข้อมูลลูกค้า', and 'จัดการข้อมูลหลักสูตร'. The main content area contains the following fields and information:

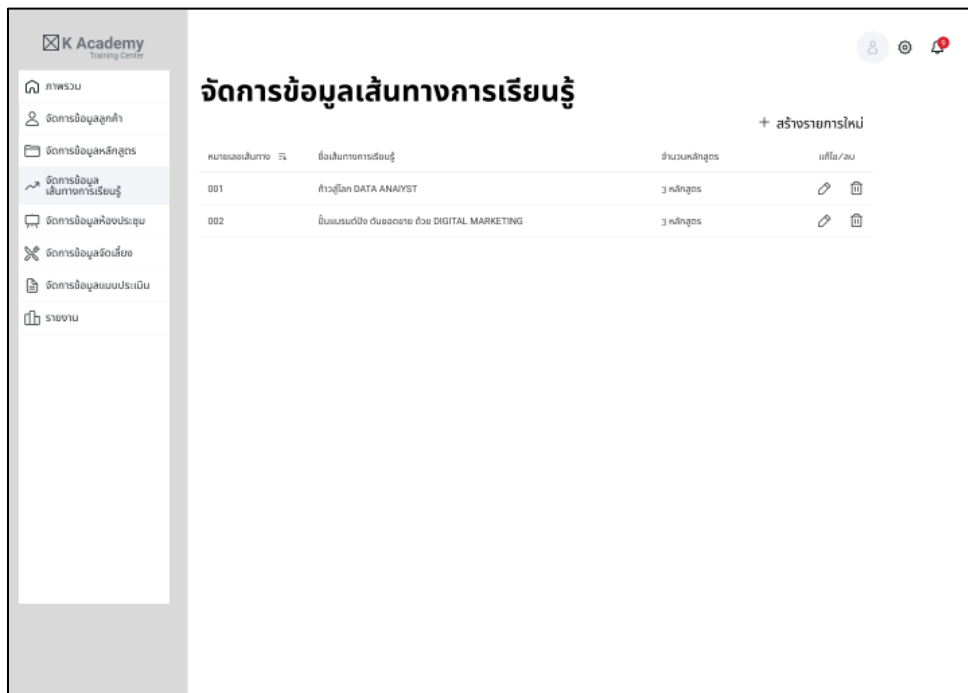
- ชื่อหลักสูตร:** การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงานด้วย power bi
- ระดับความยาก:** พื้นฐาน
- จำนวนผู้เข้าอบรม:** 30 คน
- วัตถุประสงค์:** เพื่อพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับสนับสนุนการทำงานด้าน Business Intelligence โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้เชิงลึกทางด้านกราฟิกสามารถสร้างรายงานแบบ Dashboard ได้
- คำอธิบาย:** พื้นฐานการทำงานของ Microsoft Power BI และเทคนิคการเตรียมข้อมูลใน MS Excel การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Cleansing) การเชื่อมต่อไปยังแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และนำเข้าข้อมูล การ Transform ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบเดียวกับที่ใช้โปรแกรม Power Query
- ระยะเวลาการอบรม:** 3 วัน
- ราคา:** 40,000 บาท
- เกณฑ์การประเมินผล:** มีผลคะแนนทดสอบภายหลังเสร็จสิ้นการอบรม (Post-Test) ไม่น้อยกว่า 70% เวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 80%

An 'บันทึก' (Save) button is located at the bottom right of the form.

รูปที่ 4-59 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการแก้ไขข้อมูลหลักสูตร

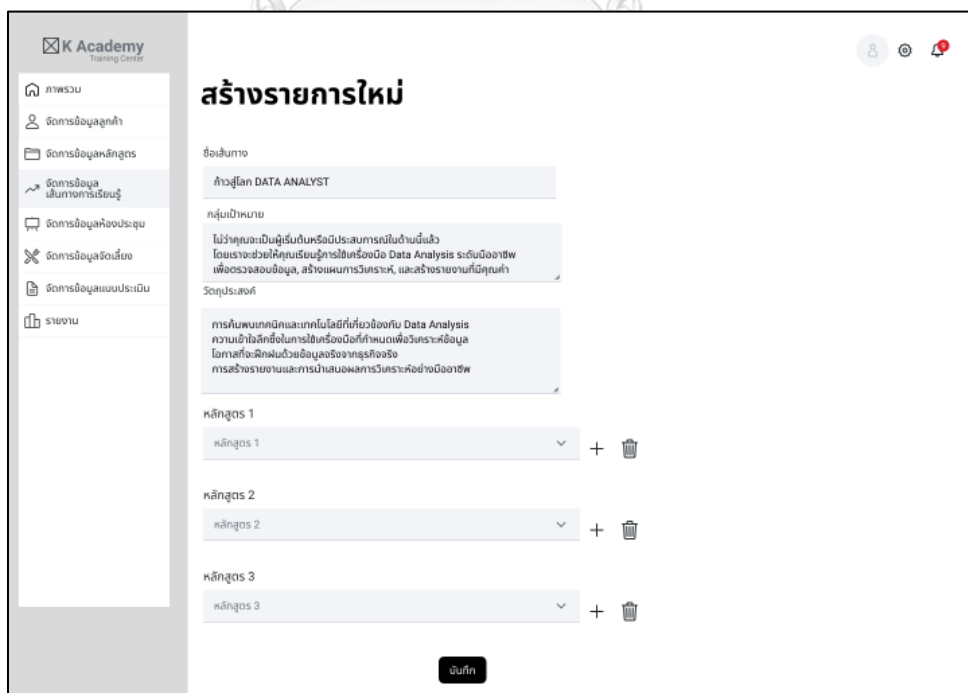
ส่วนที่ 5 จัดการข้อมูลเส้นทางการเรียนรู้

1) หน้าจัดการข้อมูลเส้นทางการเรียนรู้ แสดงดังรูปที่ 4-60



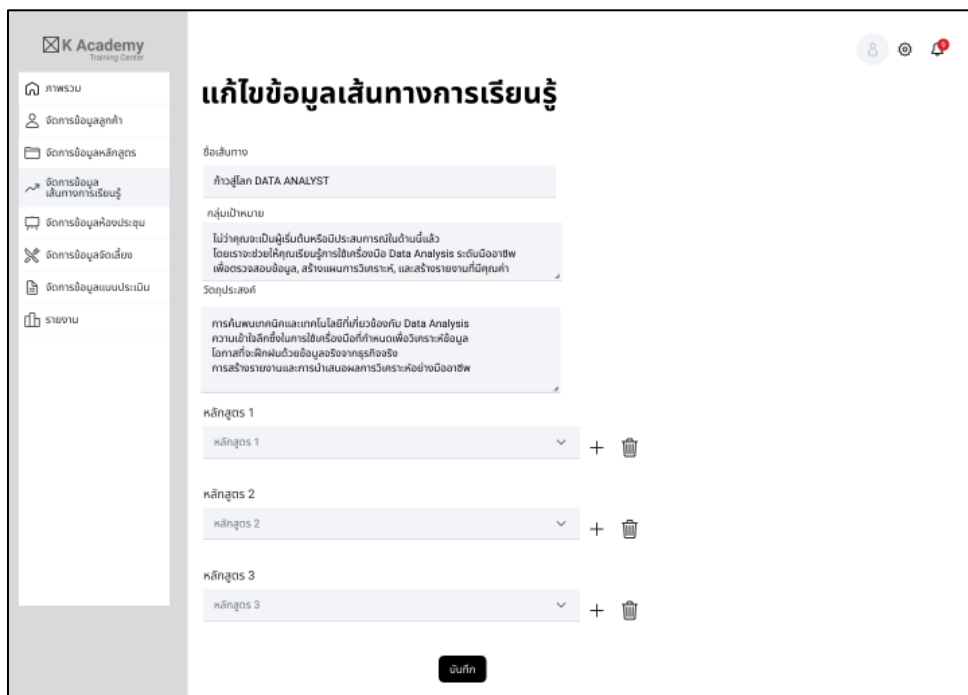
รูปที่ 4-60 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าจัดการข้อมูลเส้นทางการเรียนรู้

2) หน้าการสร้างเส้นทางการเรียนรู้ใหม่ แสดงดังรูปที่ 4-61



รูปที่ 4-61 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าการสร้างเส้นทางการเรียนรู้ใหม่

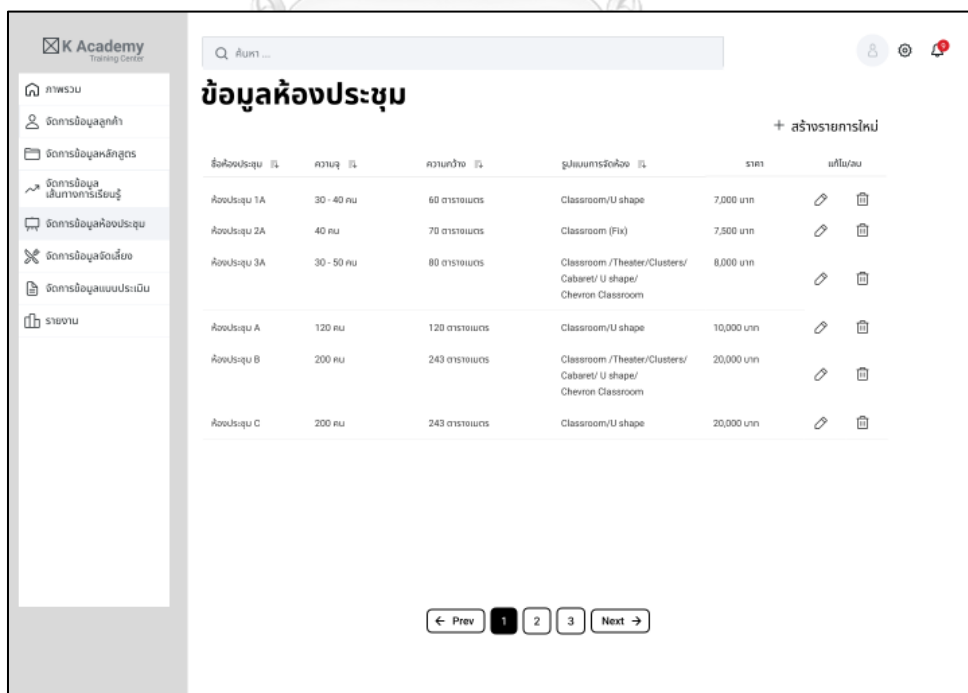
3) หน้าการแก้ไขเส้นทางการเรียนรู้ แสดงดังรูปที่ 4-62



รูปที่ 4-62 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการแก้ไขเส้นทางการเรียนรู้

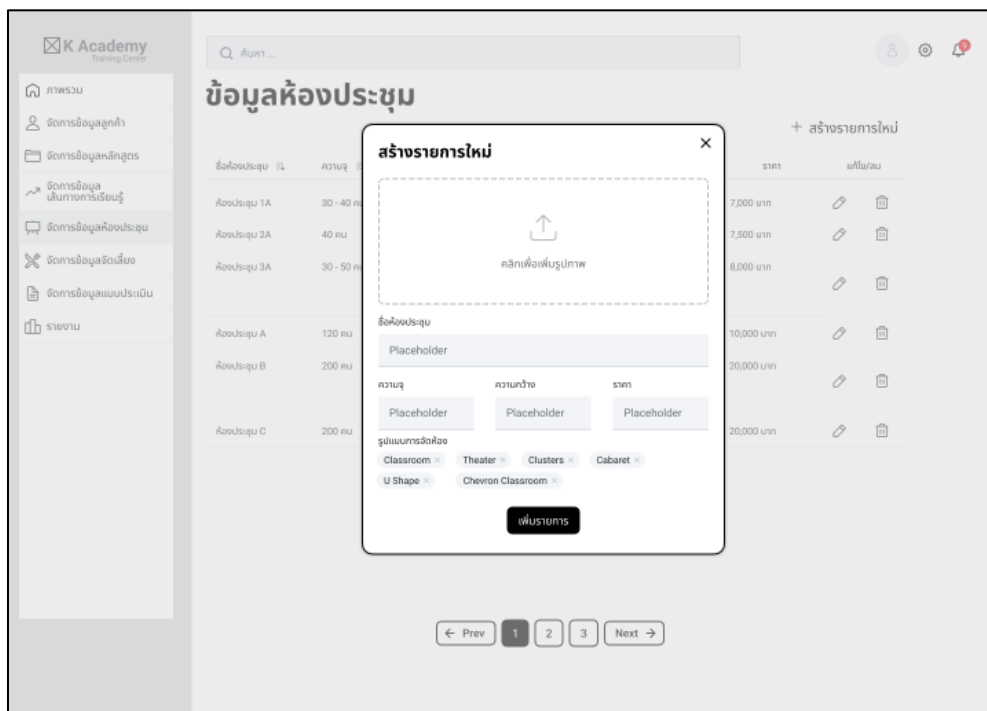
ส่วนที่ 6 จัดการข้อมูลห้องประชุม

1) หน้าจัดการข้อมูลห้องประชุม แสดงดังรูปที่ 4-63



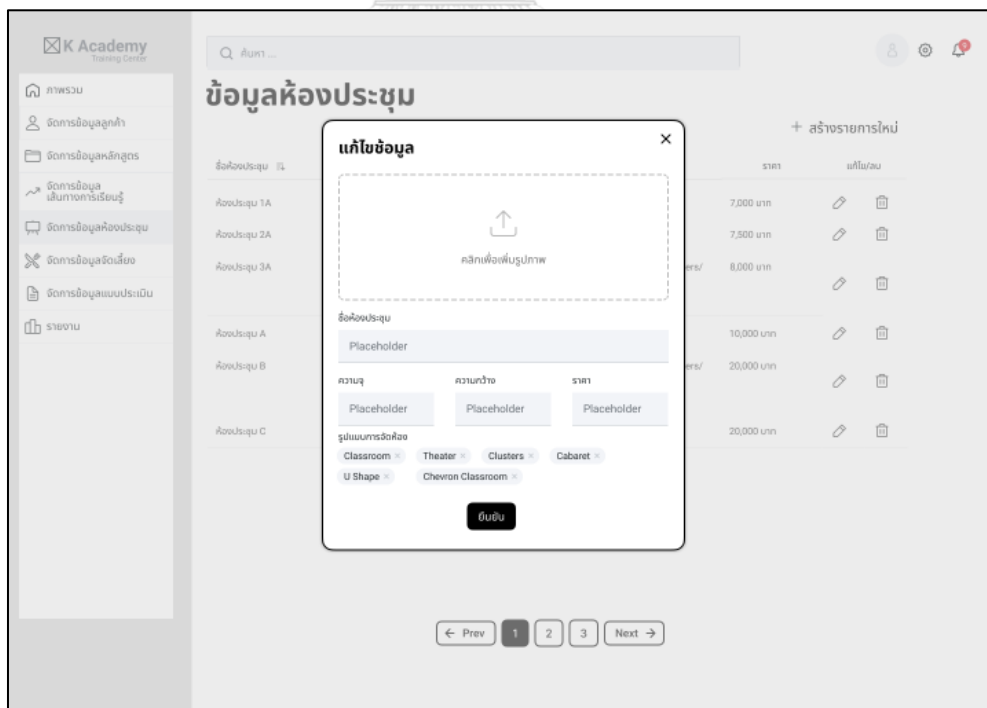
รูปที่ 4-63 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าจัดการข้อมูลห้องประชุม

2) หน้าการสร้างข้อมูลห้องประชุมใหม่ แสดงดังรูปที่ 4-64



รูปที่ 4-64 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าการสร้างข้อมูลห้องประชุมใหม่

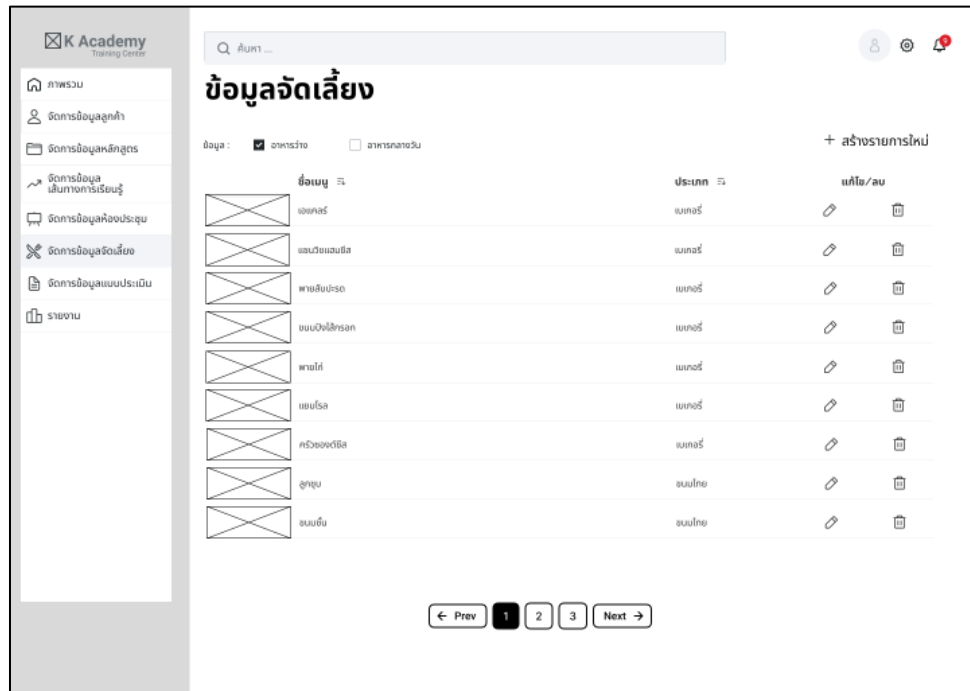
3) หน้าการแก้ไขข้อมูลห้องประชุม แสดงดังรูปที่ 4-65



รูปที่ 4-65 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าการแก้ไขข้อมูลห้องประชุม

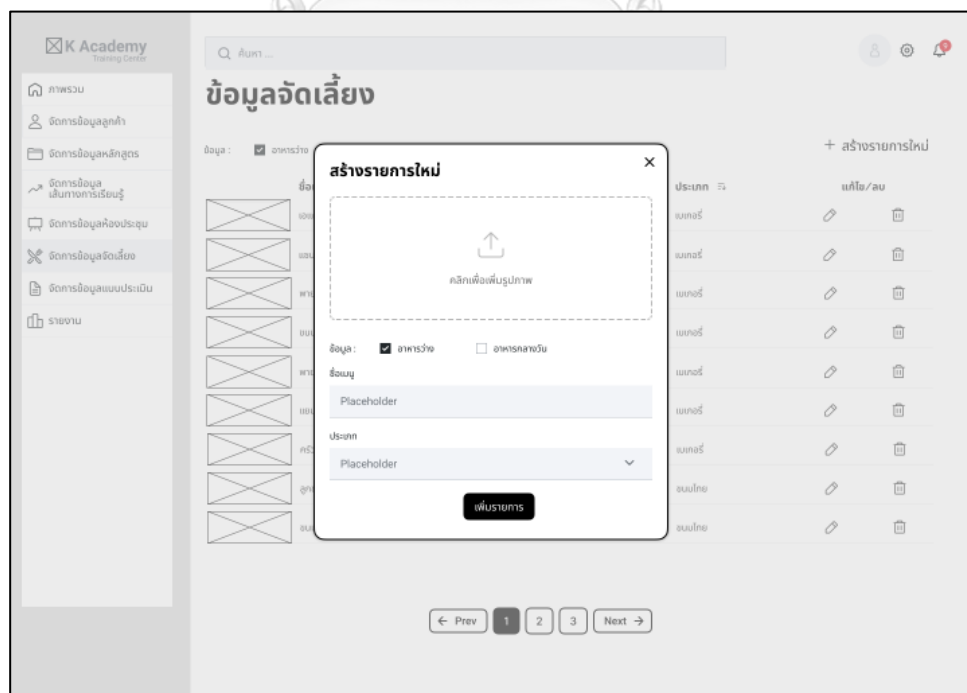
ส่วนที่ 7 จัดการข้อมูลจัดเลี้ยง

1) หน้าจัดการข้อมูลจัดเลี้ยง แสดงดังรูปที่ 4-66



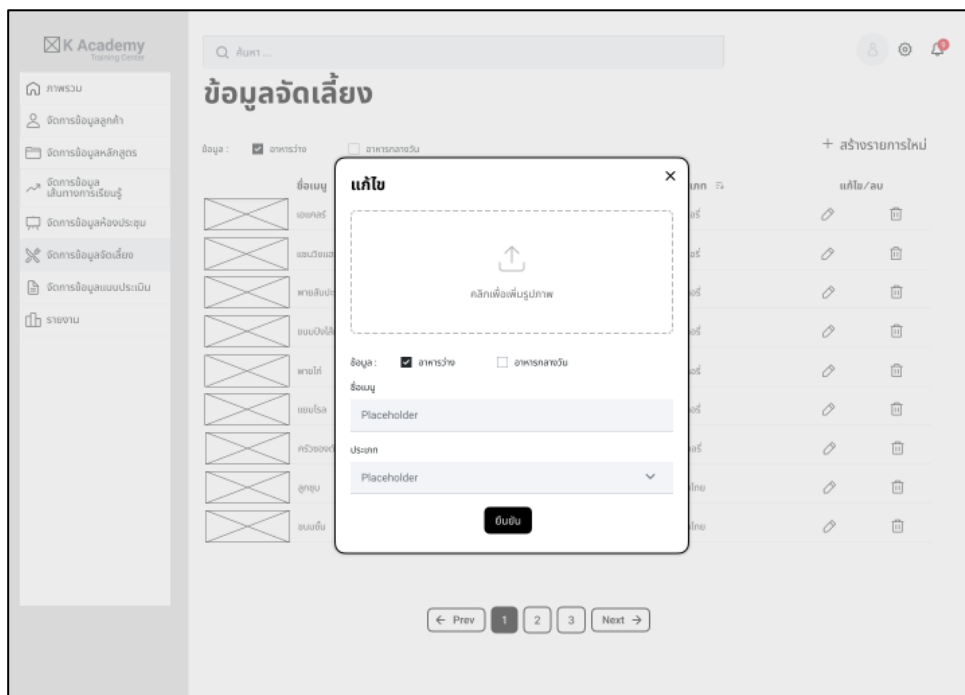
รูปที่ 4-66 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าจัดการข้อมูลจัดเลี้ยง

2) หน้าการสร้างข้อมูลเมนูอาหารใหม่ แสดงดังรูปที่ 4-67



รูปที่ 4-67 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าการสร้างข้อมูลเมนูอาหารใหม่

3) หน้าการแก้ไขข้อมูลเมนูอาหาร แสดงดังรูปที่ 4-68



รูปที่ 4-68 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าการแก้ไขข้อมูลเมนูอาหาร ส่วนที่ 7 จัดการข้อมูลแบบประเมิน

1) หน้าจัดการข้อมูลแบบประเมิน แสดงดังรูปที่ 4-69

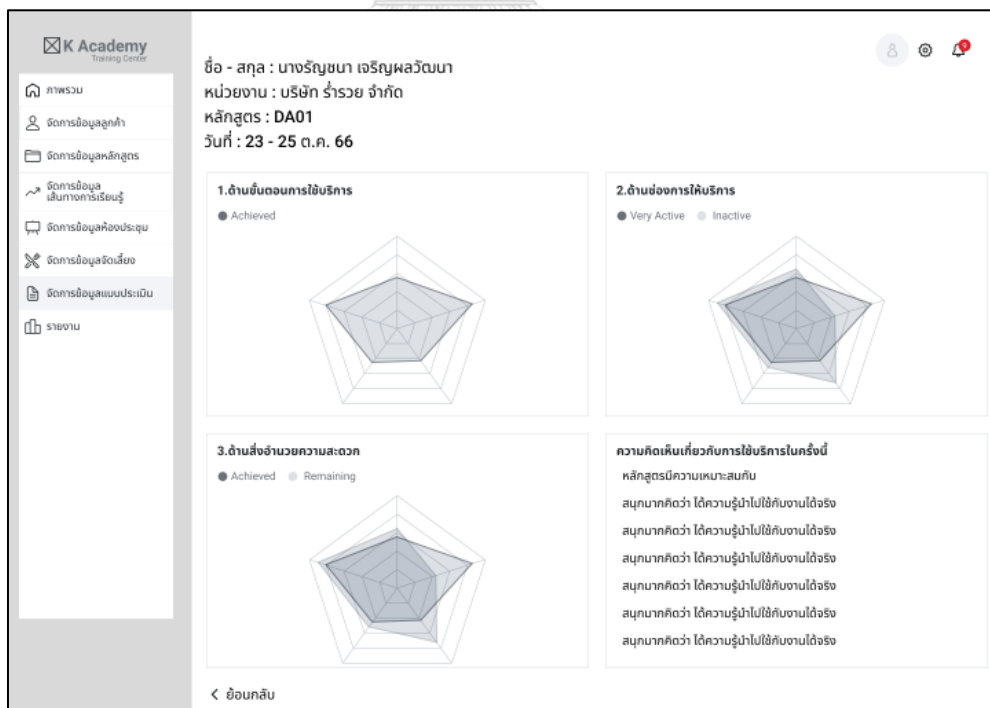
เลือก	ชื่อ - สกุล	หน่วยงาน	รหัสสูตร	วันที่	จำนวนเงิน	ค่าเฉลี่ย	สถานะ	แก้ไข/ลบ
<input type="checkbox"/>	ม.ส.กาญจนาภิเษก อิมกรรณชญา	บริษัท สยามดีไทย จำกัด	MA01	30 ต.ค. 66	92,750 บาท	-	ยังไม่ได้ดำเนินการ	
	ม.ส.กุลปรีชา จุฬาลงกรณ์	บริษัท ดีไซน์ริชม จำกัด	DA01	23 - 25 ต.ค. 66	92,750 บาท	-	ยังไม่ได้ดำเนินการ	
	นายฉัตร เทียรธิภักดา	Trendy Treads Co., Ltd	MA03	3 ต.ค. 66	92,750 บาท	-	แจ้งเตือนแล้ว	
<input type="checkbox"/>	นายธัญญา เวชัญญะวัฒน์	บริษัท ไร่ระยอง จำกัด	DA01	23 - 25 ต.ค. 66	92,750 บาท	4.89	เตือนแล้ว	
	นายณภัค นันทประสิทธิ์	บริษัท นวัตกรรมแอนด์ จำกัด	CO01	28 - 30 ต.ค. 66	92,750 บาท	4.89	เตือนแล้ว	
	นายเศรษฐี ศิริพัฒน์	บริษัท ไทโกลบอลไทย จำกัด	DA02	21 - 23 ต.ค. 66	92,750 บาท	4.89	เตือนแล้ว	

รูปที่ 4-69 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้าจัดการข้อมูลแบบประเมิน

2) หน้าการสร้างข้อมูลแบบประเมินใหม่ แสดงดังรูปที่ 4-70

รูปที่ 4-70 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าการสร้างข้อมูลแบบประเมินใหม่

3) หน้าการแสดงผลการประเมิน แสดงดังรูปที่ 4-71



รูปที่ 4-71 : ต้นแบบแบบหยابของหน้าการแสดงผลการประเมิน

ส่วนที่ 8 รายงาน

- 1) หน้ารายงานผลการดำเนินงานต่างๆ แสดงดังรูปที่ 4-72



รูปที่ 4-72 : ต้นแบบแบบหยาบของหน้ารายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ

4.3.2 การทดสอบระบบต้นแบบแบบหยาบ (Low-Fidelity Prototype Testing)

ค้นหากลุ่มเป้าหมายมาทดสอบต้นแบบระบบตามขอบเขตของโครงการทั้งหมด 4 คน สำหรับการดำเนินงานโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา” ขั้นตอนการทดสอบส่วนแรก คือการนำเสนอต้นแบบแบบหยาบให้กลุ่มเป้าหมายเห็นภาพของระบบ และรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมถึงคำติชม เพื่อนำไปพัฒนาด้านแบบแบบเสมือนจริงให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุดต่อไป

ขั้นตอนการทดสอบต้นแบบแบบหยาบ มีดังนี้

- 1) ค้นหากลุ่มเป้าหมายมาทดสอบต้นแบบระบบตามขอบเขตของโครงการ ทั้งหมด 4 คน
 - ลูกค้ำ จำนวน 2 คน
 - พนักงานขาย จำนวน 2 คน
- 2) ทำการทดสอบระบบต้นแบบแบบหยาบโดยแยกตามแต่ละกลุ่มเป้าหมาย นำเสนอต้นแบบแบบหยาบด้วยโปรแกรม Figma พร้อมกับการอธิบายองค์ประกอบของต้นแบบแบบหยาบ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายทราบถึงภาพรวมของการใช้งานระบบ
- 3) รับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมถึงคำติชม เพื่อนำมาสรุปผลการทดสอบ

4) ค้นหาแนวทางในการพัฒนาระบบต้นแบบแบบเสมือนจริง ที่สามารถแก้ปัญหาและตอบ โจทย์การใช้งานให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด

5) นำแนวทางที่ได้มาใช้ในการการออกแบบและพัฒนาต้นแบบแบบเสมือนจริง

มุมมองของลูกค้า (Customer) แสดงดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 : ข้อเสนอแนะมุมมองของลูกค้า (Customer)

ชื่อเมนู/หน้าแสดงผล	ข้อเสนอแนะ
หน้าแรก	<ul style="list-style-type: none"> - “อยากให้มียุติจุดดึงดูดความสนใจมากกว่านี้” - “ไม่อยากให้บังคับในเข้าสู่ระบบ อยากดูข้อมูลก่อน”
ระบบสมัครและจัดการข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - “อยากให้ตัวหนังสือใหญ่กว่านี้” - “หน้าสมัครสมาชิก สะอาดสะอาด อ่าน ขั้นตอนชัดเจนดี” - “น่าจะมีการขอยินยอมการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล” - “มีตะกร้ารถเข็นข้างบนทำให้สับสน”
ระบบค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> - “อยากให้มีเส้นลำดับขั้นตอนเพื่อที่จะให้รู้ว่าทำถึงขั้นไหนแล้วและเหลืออีกเยอะไหมจนกว่าจะเสร็จ ลำดับอยู่ด้านซ้ายมันแปลกๆ” - “อยากให้บอกระดับความยากของเนื้อหาตั้งแต่หน้าแรก” - “แต่ละหลักสูตรควรระบุจำนวนว่าขั้นต่ำกี่คน สูงสุดกี่คน” - “ชอบที่เปรียบเทียบหลักสูตรได้” - “อยากให้โชว์ว่าเปรียบเทียบเนื้อหาหลักสูตรไหนบ้าง” - “อยากให้เปลี่ยนคำว่า หลักสูตรเฉพาะคุณให้สื่อความหมายมากกว่านี้” - “อยากให้มีหน้าสรุปรายละเอียดที่เลือก”
ระบบเส้นทางการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - “อยากให้บอกระดับความยากของเนื้อหาตั้งแต่หน้าแรก”

ชื่อเมนู/หน้าแสดงผล	ข้อเสนอแนะ
	<ul style="list-style-type: none"> - “อยากให้สามารถเพิ่มเติมวิชาอื่นๆ ที่นอกเหนือจากที่แนะนำได้ในเส้นทางหนึ่งๆ” - “อยากให้มียุทธศาสตร์รายละเอียดที่เลือก”
ระบบจองห้องประชุม	<ul style="list-style-type: none"> - “จำนวนคนควรให้เลือกตอนที่จองหลักสูตร” - “รูปแบบการจัดห้องไม่ต้องให้เลือก” - “อยากให้เลือกวันอบรมได้หลายแบบ เช่น อบรมต่อเนื่องทุกวัน, อบรมทุกวันเสาร์” - “ถ้าห้องไม่ว่างจะเป็นอย่างไร” - “อยากให้มียุทธศาสตร์รายละเอียดที่เลือก”
ระบบจัดเลี้ยง	<ul style="list-style-type: none"> - “อยากแจ้งราคาก่อนเลือกเมนูอาหาร เช่น อาหารว่าง 2 มื้อ อาหารวัน 1 มื้อ ราคาเท่าไร - อาหารว่างใน 1 มื้อ อยากให้เลือกขนมได้มากกว่า 1 ชนิด” - “เพิ่ม Icon รูปเนื้อสัตว์, ผัก เพื่อกรณีต้องการอาหารพิเศษ เช่น อาหารฮาลาล, อาหารมังสวิรัต”
ระบบชำระเงิน	<ul style="list-style-type: none"> - “ยอดเงินให้ใส่จุดทศนิยมให้หมด”
ระบบแบบประเมิน	<ul style="list-style-type: none"> - “อยากให้ลดจำนวนคำถามลง รู้สึกเยอะไป”

มุมมองของพนักงานขาย (Salesperson) แสดงดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 : ข้อเสนอแนะมุมมองพนักงานขาย (Salesperson)

ชื่อเมนู/หน้าแสดงผล	ข้อเสนอแนะ
ระบบหลังบ้าน	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีรายงานเกี่ยวกับหัวข้อหลักสูตร, การใช้ห้องประชุม, การสั่งอาหาร เพื่อใช้ในการบริหารจัดการภายในได้ เช่น การบำรุงรักษาห้องอบรมต่าง ๆ

4.4 การสร้างและทดสอบระบบต้นแบบแบบเสมือนจริง (High-Fidelity Prototyping and Testing)

หลังจากได้รับคำแนะนำ ความคิดเห็น รวมถึงคำติชม จากการทดสอบระบบต้นแบบแบบหยาบ ผู้จัดทำโครงการได้นำผลการทดสอบที่ได้ มาปรับปรุงระบบต้นแบบแบบเสมือนจริงให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

4.4.1 การสร้างต้นแบบแบบเสมือนจริงด้วยเครื่องมือสร้างต้นแบบ Figma (High-Fidelity Mockups)

แอปพลิเคชันสำหรับลูกค้า

ระบบที่ 1 ระบบสมัครสมาชิกและจัดการข้อมูล

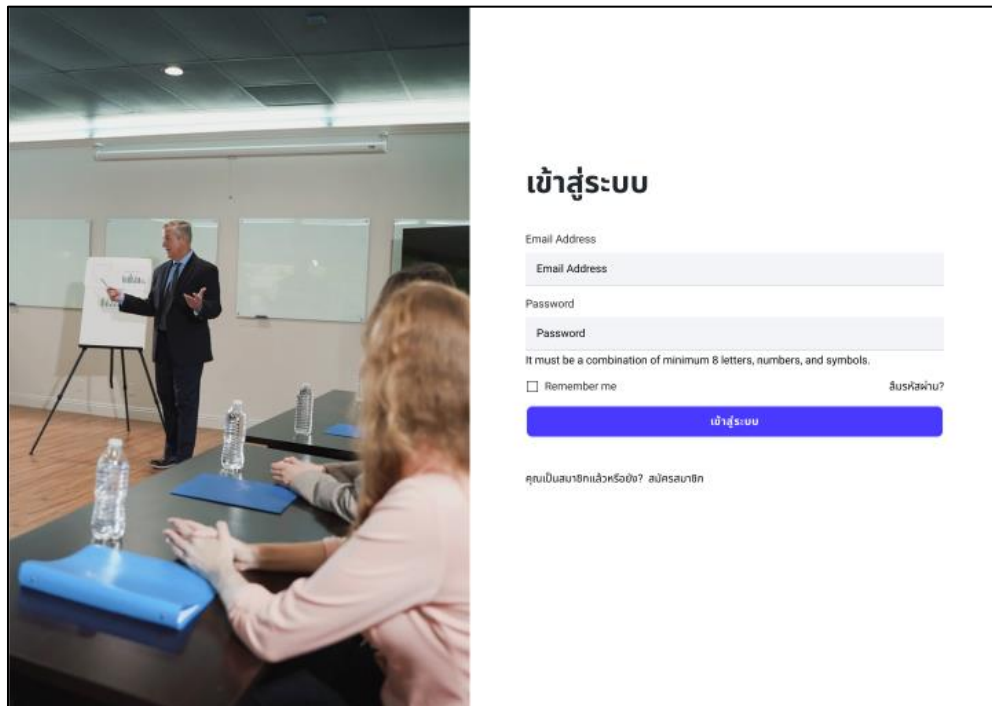
ส่วนที่ 1 การเข้าสู่ระบบ สมัครสมาชิก ลืมรหัสผ่าน

- 1) หน้า Landing Page แสดงดังรูปที่ 4-73



รูปที่ 4-73 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของ Landing Page

2) หน้าเข้าสู่ระบบ แสดงดังรูปที่ 4-74



เข้าสู่ระบบ

Email Address

Password

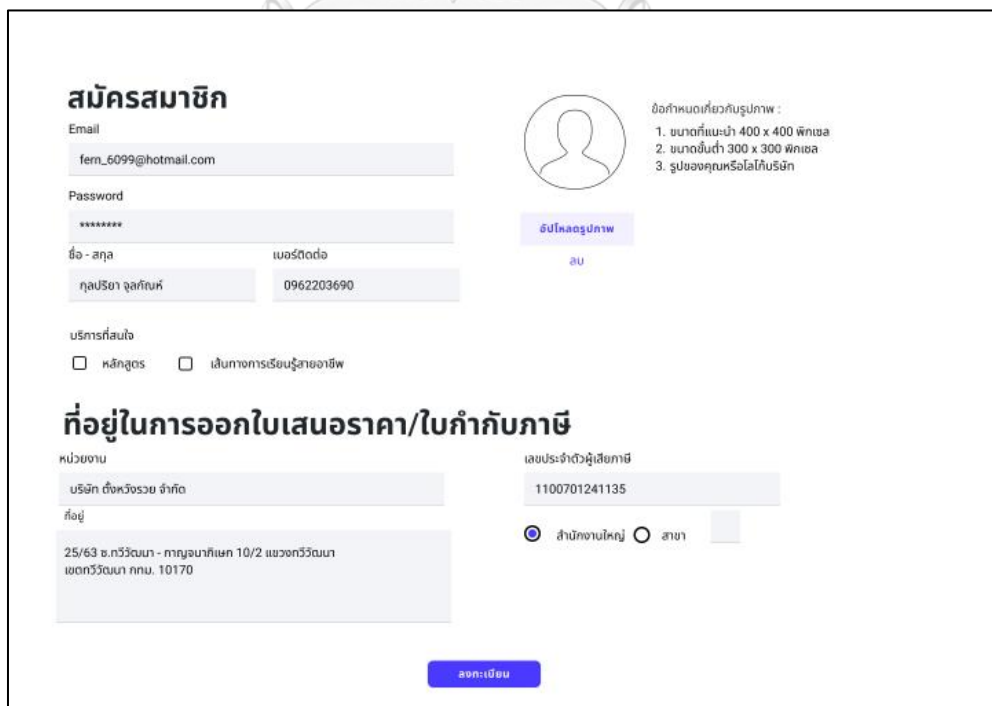
 It must be a combination of minimum 8 letters, numbers, and symbols.

Remember me ลืมรหัสผ่าน?

[คุณเป็นสมาชิกแล้วหรือยัง? สมัครสมาชิก](#)

รูปที่ 4-74 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเข้าสู่ระบบ

3) หน้าสมัครสมาชิก แสดงดังรูปที่ 4-75



สมัครสมาชิก

Email

Password

ชื่อ - สกุล เบอร์ติดต่อ

บริการที่สนใจ
 หลักสูตร เสิ่นทางการเรียนรู้อายาชีพ

ที่อยู่ในการออกใบเสนอราคา/ใบกำกับภาษี

หน่วยงาน เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

ที่อยู่
 สำนักงานใหญ่ สาขา

รูปที่ 4-75 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าสมัครสมาชิก

4) หน้ายอมรับการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล แสดงดังรูปที่ 4-76

The image shows a Thai membership registration form titled "สมัครสมาชิก" (Member Registration). The form includes fields for Email (fern_6099@hotmail.com), Password (masked with asterisks), and a "รับไฟล์รูปภาพ" (Upload Profile Picture) button. A pop-up dialog titled "การยินยอมใช้ข้อมูลส่วนบุคคล" (Consent to Use Personal Information) is overlaid on the form. The dialog contains the following text:

การยินยอมใช้ข้อมูลส่วนบุคคล

- ข้าพเจ้าให้ความยินยอมแก่ K Academy ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งใช้ข้อมูล เช่น ชื่อ สกุล เบอร์โทรศัพท์ และข้อมูลอื่นๆ ที่สามารถระบุตัวตนได้
- ความยินยอมในการรับข้อมูลข่าวสาร ให้ K Academy แจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์ การตลาด และแม่ข่ายบริการแก่ข้าพเจ้า

At the bottom of the dialog, there is a checked checkbox labeled "ยอมรับทั้งหมด" (Accept all) and a "ตกลง" (Agree) button.

The background form also includes a "บริการที่สนใจ" (Services of interest) section with checkboxes for "หลักสูตร" (Courses) and "เส้นทางการเรียนรู้อื่นๆ" (Other learning paths). Below this is a "ที่อยู่ในการออกใบเสร็จ" (Billing address) section with fields for "หน่วยงาน" (Unit), "บริษัท" (Company), "ที่ตั้ง" (Location), and "ที่อยู่" (Address), with a "ลงทะเบียน" (Register) button at the bottom.

รูปที่ 4-76 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ายอมรับการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล

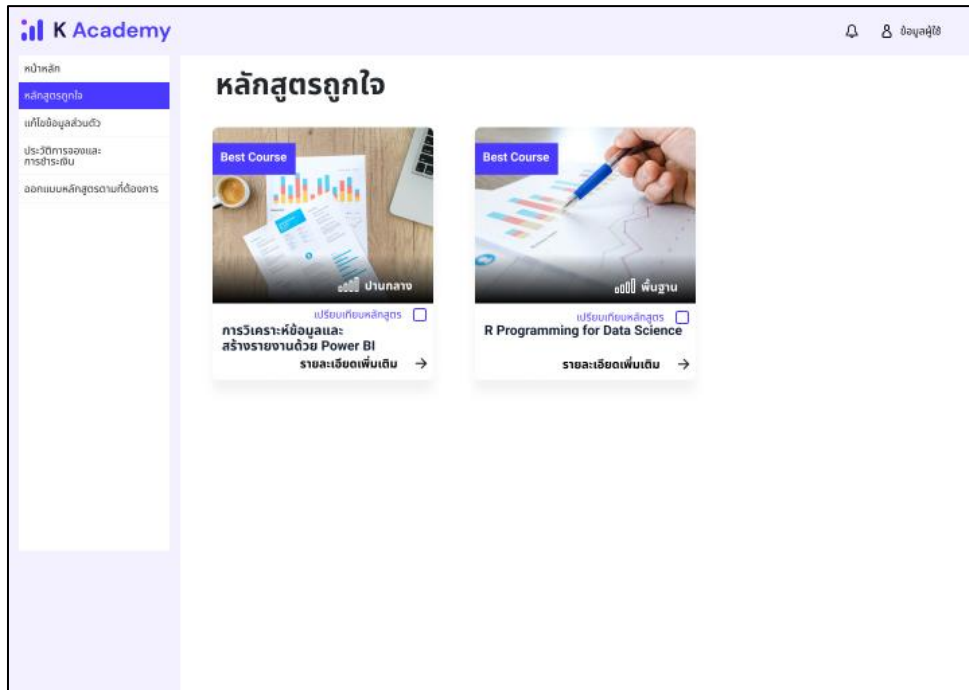
5) หน้าลิ้มรสผ่าน แสดงดังรูปที่ 4-77

The image shows a Thai taste test registration form titled "คุณลิ้มรสผ่าน?" (Have you tasted?). The form includes a field for "Email Address" with the placeholder text "Enter personal or work email address" and a "ส่งคำขอ" (Send request) button. The form is displayed on a light blue background.

รูปที่ 4-77 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าลิ้มรสผ่าน

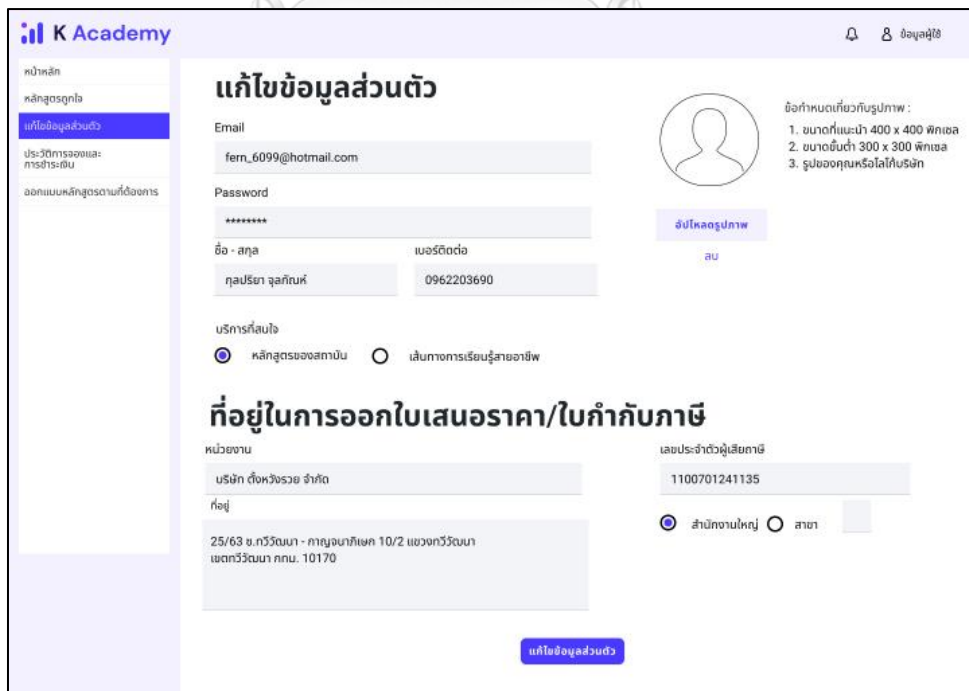
ส่วนที่ 2 เมนูข้อมูลผู้ใช้

- 1) หน้าเมนูหลักสูตรถูกใจ แสดงดังรูปที่ 4-78



รูปที่ 4-78 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูหลักสูตรถูกใจ

- 2) หน้าเมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว แสดงดังรูปที่ 4-79



รูปที่ 4-79 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

3) หน้าเมนูประวัติการชำระเงินและการจอง แสดงดังรูปที่ 4-80

K Academy

หน้าหลัก
หลักสูตรทุกปี
แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
ประวัติการจองและการชำระเงิน
ออกแบบหลักสูตรตามความต้องการ

ประวัติการจองและการชำระเงิน

หมายเลขการจอง **2023100001** ▶ ตารางโหนดใบรับเงินมัดจำ ▶ ตารางโหนดใบวางมัดจำชำระมัดจำแล้ว

หลักสูตร "การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงานด้วย Power BI"
ระหว่างวันที่ 23 - 25 ตุลาคม 2566
คือประชุม 1A จำนวน 30 คน
ค่าบริการจัดเลี้ยง แพคเกจ 3 จำนวน 35 คน 3 วัน

ราคารวมสุทธิ 100,650.00 บาท
มัดจำ 30,195.00 บาท
ยอดคงเหลือ 70,455.00 บาท

[แก้ไขรายการอาหารว่าง](#) [แก้ไขรายการอาหารกลางวัน](#) [เลื่อนวันอบรม](#)

รูปที่ 4-80 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูประวัติการจองและการชำระเงิน



4) หน้าเมนูออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ แสดงดังรูปที่ 4-81

The screenshot shows the 'ออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ' (Design Course as Needed) interface on the K Academy website. It features a sidebar on the left with navigation options and a main content area with a table comparing two course options: 'หลักสูตร 1' (Course 1) and 'หลักสูตร 2' (Course 2).

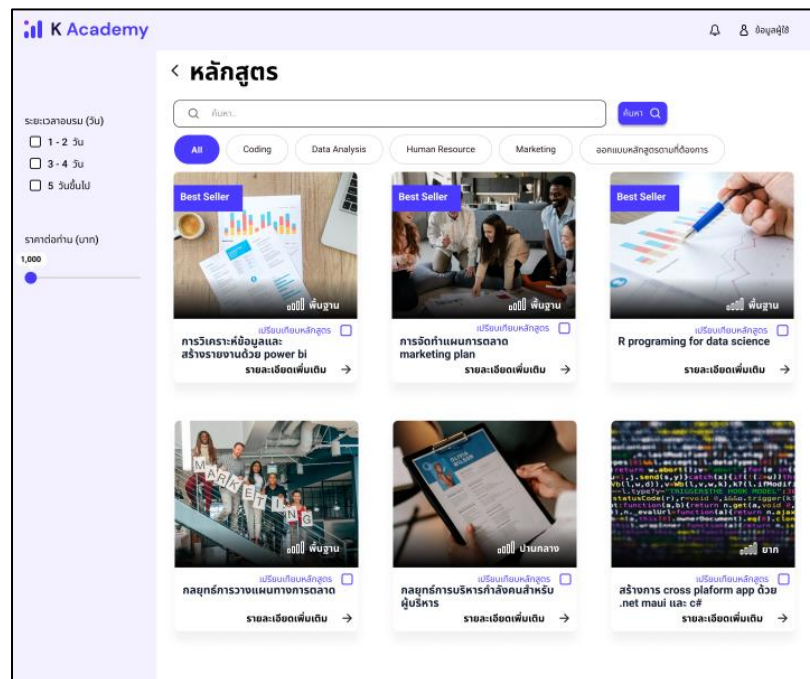
หัวข้อ / หลักสูตร	หลักสูตร 1	หลักสูตร 2
ชื่อหลักสูตร	เตรียมความพร้อมพนักงานเพื่อรองรับเทคโนโลยี DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI	การวิเคราะห์ข้อมูล BIG DATA ขั้นพื้นฐาน (BIG DATA ANALYTICS ESSENTIALS)
ระดับความยาก	พื้นฐาน	พื้นฐาน
วิทยากรผู้สอน	วิทยากรพันธมิตร K A CADEMY	วิทยากรพันธมิตร K A CADEMY
จำนวนผู้เข้าอบรม	ขั้นต่ำ 15 คน และไม่เกิน 30 คน	ขั้นต่ำ 15 คน และไม่เกิน 30 คน
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ตระหนักถึงคุณค่าของข้อมูล สามารถยกตัวอย่างได้ว่าข้อมูลนั้นๆ มีความสำคัญอย่างไร เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจถึงพื้นฐานศัพท์ต่างๆ ในหมวดที่เกี่ยวข้องกับ DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจถึงกระบวนการพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำ DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้สามารถแยกแยะได้ว่า DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI นั้นเหมือนหรือต่างกันหรือสัมพันธ์กันอย่างไร 	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้เข้าใจแนวคิด หลักการ ของเทคโนโลยี BIG DATA เพื่อให้เข้าใจวิธีการบริหารจัดการการเข้าถึงและการวิเคราะห์ BIG DATA และ BUSINESS INTELLIGENCE เพื่อให้เข้าใจความสำคัญของ BIG DATA และการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อองค์กรได้
หัวข้อวิชา	<ul style="list-style-type: none"> DATA ,BIG DATA คืออะไร DATA ANALYTICS คืออะไร BUSINESS UNDERSTANDING DATA UNDERSTANDING DATA PREPARATION MODELING MODEL EVALUATION MODEL DEPLOYMENT ความสัมพันธ์ของ DATA ANALYTICS สู่ ARTIFICIAL INTELLIGENT (AI) 	<ul style="list-style-type: none"> BIG DATA ไม่ใช่แค่เรื่องปริมาณ วิธีการเก็บข้อมูล BIG DATA และการจัดเก็บ เทคโนโลยีและเครื่องมือสำหรับ BIG DATA การบริหารจัดการ BIG DATA DATA SCIENCE คืออะไร การใช้เครื่องมือ BUSINESS INTELLIGENCE การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงสถิติ การแปลความหมายข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล 3 แบบ การใช้ผลการวิเคราะห์ BIG DATA
ระยะเวลาการอบรม	2 วัน	2 วัน
เกณฑ์การประเมินผล	มีผลคะแนนทดสอบภายหลังเสร็จสิ้นการอบรม (POST-TEST) ไม่น้อยกว่า 70% เวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 70%	มีผลคะแนนทดสอบภายหลังเสร็จสิ้นการอบรม (POST-TEST) ไม่น้อยกว่า 80% เวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 80%
ราคา	35,000 บาท	38,000 บาท

At the bottom of the table, there are two columns of buttons: 'เลือก' (Select) and 'ขอแก้ไข/เพิ่มเติม' (Request modification/addition).

รูปที่ 4-81 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของห้องเมนูออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ
สถานะกำลังดำเนินการ

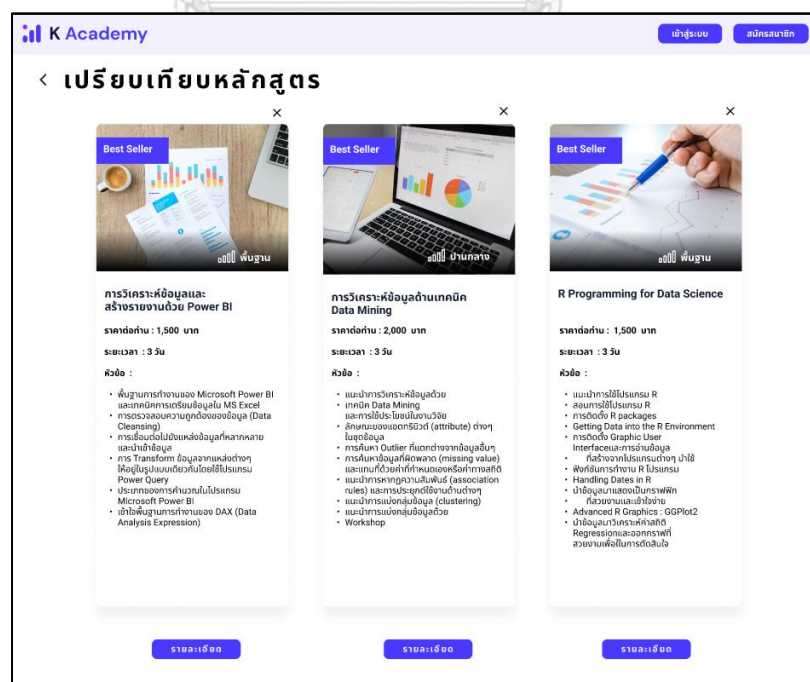
ระบบที่ 2 ระบบค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตร

- 1) หน้ารวมหลักสูตร ที่แสดงหลักสูตรทั้งหมด สามารถค้นหาหลักสูตรได้ แสดงดังรูปที่ 4-82



รูปที่ 4-82 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงหลักสูตรทั้งหมด

- 2) หน้าเมนูการเปรียบเทียบหลักสูตร แสดงดังรูปที่ 4-83



รูปที่ 4-83 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูการเปรียบเทียบหลักสูตร

3) หน้ารายละเอียดของหลักสูตร แสดงดังรูปที่ 4-84


🔔 👤 ข้อมูลผู้ใช้

01 **เลือกหลักสูตร** 02 เลือกคีย์เวิร์ดระบบ 03 เลือกวิธีการจัดเนื้อหา 04 ชำระเงินมัดจำ 05 เสร็จสิ้น

< การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงานด้วย POWER BI



ราคาท่านละ 1,500 บาท

[เลือก](#)

ข้อมูลหลักสูตร

👤 **พื้นฐาน**

🕒 **ระยะเวลา 3 วัน**

👥 **จำนวนผู้เข้า 15 คน**
จำนวนสูงสุด 30 คน

📊 **มีคะแนน Post-Test**
ไม่ต่ำกว่า 70%
เวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 80%

รายละเอียดหลักสูตร

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับสนับสนุนการทำงานด้าน BUSINESS INTELLIGENCE ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลให้กับผู้ปฏิบัติงานจริงในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน
3. เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้สร้างสรรค เพื่อพัฒนาการทำงาน หรือสนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจขององค์กร

หัวข้อวิชา :

- พื้นฐานการทำงานของ MICROSOFT POWER BI และเทคนิคการเตรียมข้อมูลใน MS EXCEL
- การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (DATA CLEANSING)
- การเชื่อมต่อข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลาย และนำเข้าข้อมูล
- การ TRANSFORM ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบเดียวกันโดยใช้โปรแกรม POWER QUERY
- ประเภทของการคำนวณในโปรแกรม MICROSOFT POWER BI
- เข้าใจพื้นฐานการทำงานของ DAX (DATA ANALYSIS EXPRESSION)
- การสร้าง CALCULATED COLUMNS และการสร้าง CALCULATED MEASURES
- การประยุกต์ใช้ฟังก์ชันใน DAX ที่สำคัญและนำมาใช้ในการสร้างรายงาน
- การนำเสนอข้อมูล (DATA VISUALIZATION) โดยใช้กราฟแบบต่างๆ
- เทคนิคในการสร้างและเลือกประเภท VISUALIZATION ประเภทต่างๆ กับข้อมูล
- การจัดสร้างรายงานสรุปแบบฉบับให้กับผู้ใช้งาน (DASHBOARD REPORT)

หลักสูตรที่คล้ายคลึงกัน

Best Course



ปณิศา ปานกลาง

เปรียบเทียบหลักสูตร

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคนิค Data Mining

รายละเอียดเพิ่มเติม →

Best Course



กณิณี พื้นฐาน

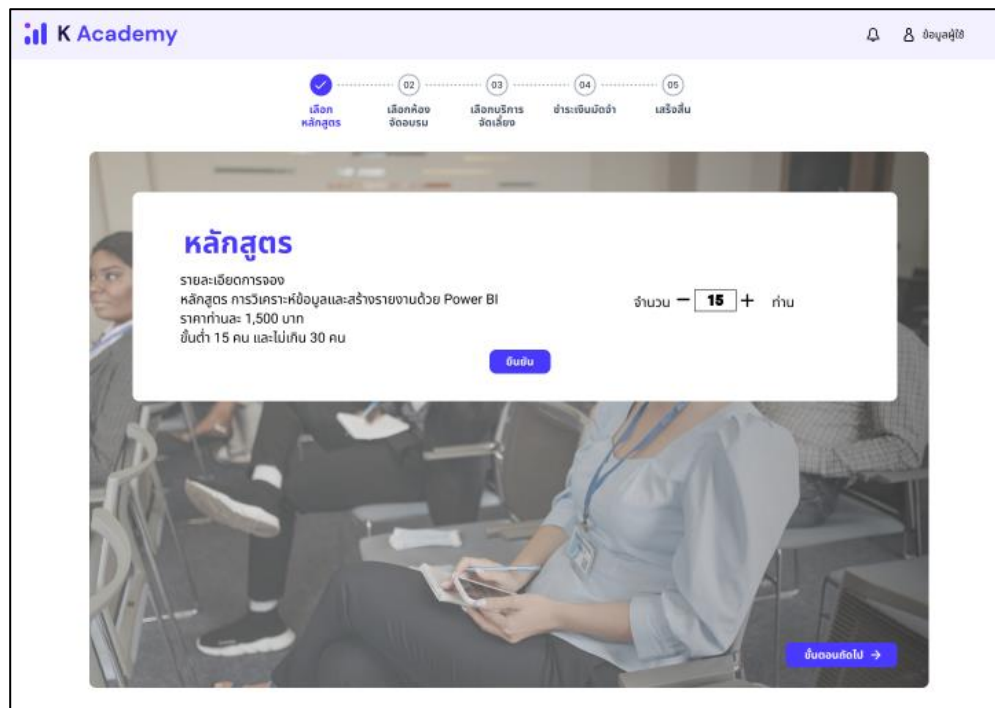
เปรียบเทียบหลักสูตร

R Programming for Data Science

รายละเอียดเพิ่มเติม →

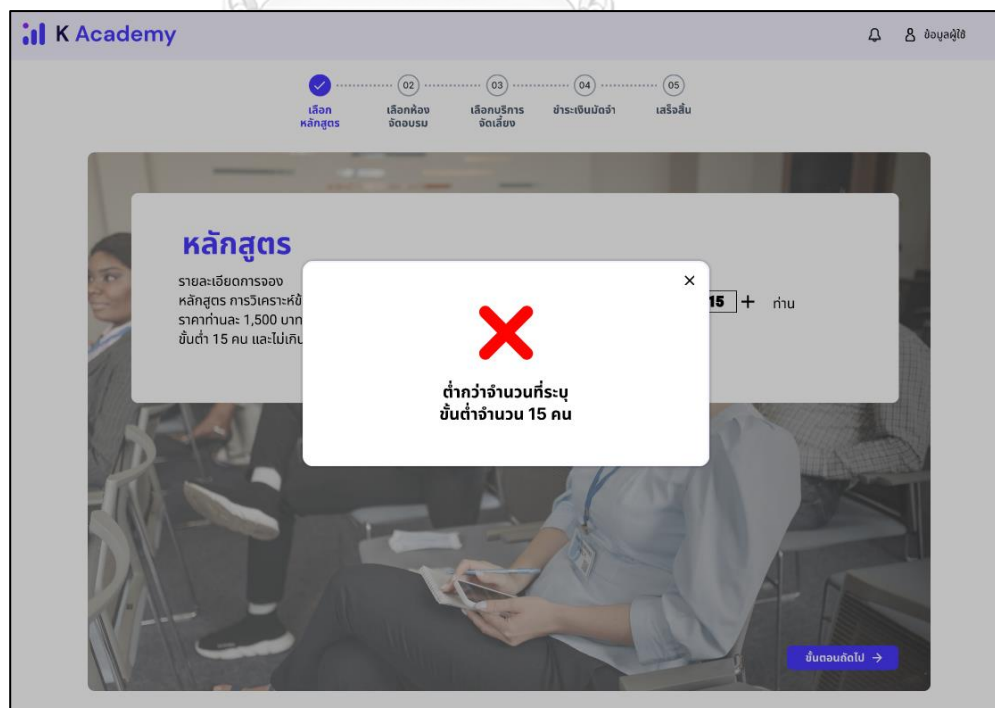
รูปที่ 4-84 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดของหลักสูตร

4) หน้าระบุจำนวนผู้เข้าอบรม แสดงดังรูปที่ 4-85



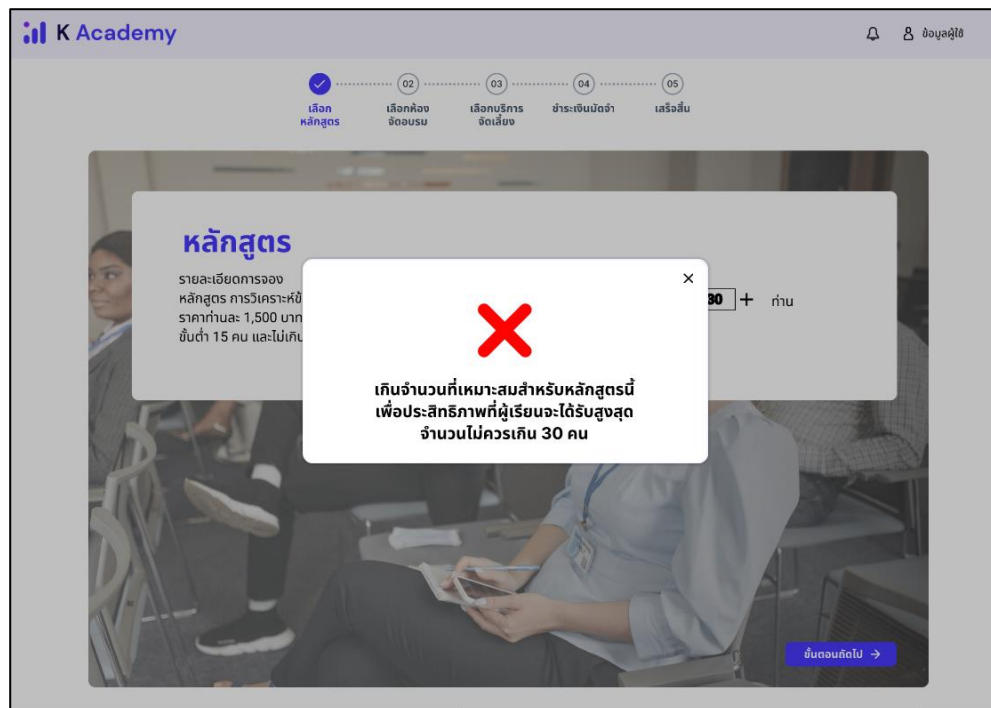
รูปที่ 4-85 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าระบุจำนวนผู้เข้าอบรม

5) Pop – up แจ้งเตือนต่ำกว่าจำนวนที่ระบุ แสดงดังรูปที่ 4-86



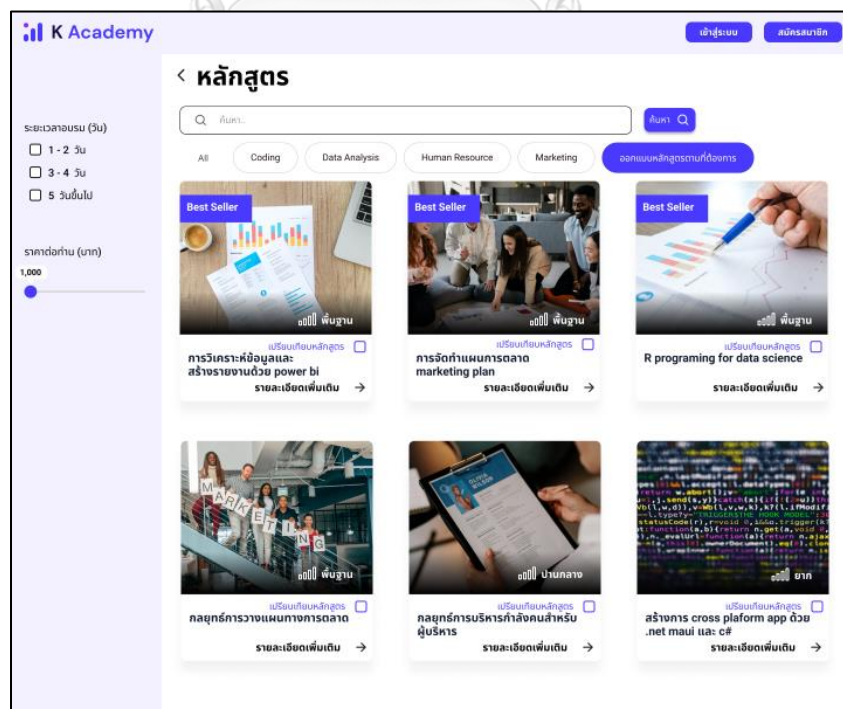
รูปที่ 4-86 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของ Pop – up แจ้งเตือนต่ำกว่าจำนวนที่ระบุ

6) Pop – up แจ้งเตือนเกินกว่าจำนวนที่ระบุ แสดงดังรูปที่ 4-87



รูปที่ 4-87 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของ Pop – up แจ้งเตือนเกินกว่าจำนวนที่ระบุ

7) หน้าการเข้าสู่เมนูออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ แสดงดังรูปที่ 4-88



รูปที่ 4-88 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการเข้าสู่เมนูออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ

8) หน้ากรอกรายละเอียดเพื่อออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ แสดงดังรูปที่ 4-89

รูปที่ 4-89 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ากรอกรายละเอียดเพื่อออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ

9) Pop – up การบันทึกการรายการคำขอ แสดงดังรูปที่ 4-90

รูปที่ 4-90 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของ Pop – up การบันทึกการรายการคำขอ

- 10) หน้าออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการในเมนูข้อมูลผู้ใช้ มีการแสดงสถานะว่ากำลังดำเนินการ แสดงดังรูปที่ 4-91

K Academy

หน้าหลัก
หลักสูตรทุกวิชา
แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
ประวัติการลงทะเบียนเรียน
ออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ

ออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ

หมายเลขคำขอ #0002 สถานะ : กำลังดำเนินการ

- วัตถุประสงค์ของกรอบรม
ขาดพนักงานที่มีทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องการพนักงานที่มี Skill ทางด้าน Data Analysis
- ชื่อหลักสูตรที่องค์กรต้องการ
เทคโนโลยี Data Analytic
- กลุ่มเป้าหมายของผู้เข้าอบรม ตำแหน่งงานปัจจุบัน การเติบโตในสายงาน
พนักงานที่ต้องการย้ายสายงาน มาเป็นนักวิเคราะห์ข้อมูล
- ลักษณะการอบรม
 Concept
 Brainstorm
 Workshop
 Case Study
- ระยะเวลาการอบรม
 1 วัน
 2 วัน
 3 วัน
 5 วัน
- งบประมาณในการอบรม (เฉพาะค่าพัฒนาหลักสูตร)
 20,001 - 30,000 บาท
 30,001 - 40,000 บาท
 40,001 - 50,000 บาท
 มากกว่า 50,000 บาท
- จำนวนผู้เข้าอบรม
 ไม่เกิน 20 คน
 21 - 30 คน
 31 - 40 คน
 40 คนขึ้นไป

รูปที่ 4-91 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการในเมนูข้อมูลผู้ใช้ มีการแสดงสถานะว่ากำลังดำเนินการ

- 11) หน้าออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการในเมนูข้อมูลผู้ใช้ มีการแสดงสถานะว่าส่งคำขอแล้ว แสดงดังรูปที่ 4-92

K Academy

หน้าหลัก
หลักสูตรถูกปิด
แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
ประวัติการลงทะเบียนและการชำระเงิน
ออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ

ออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ

หมายเลขคำขอ #0002 สถานะ : **ส่งคำขอแล้ว**

[ดูหลักสูตร](#)

- วัตถุประสงค์ของโครงการอบรม**
ขาดพนักงานที่มีทักษะด้านวิเคราะห์ข้อมูล ต้องการพนักงานที่มี Skill ทาด้าน Data Analysis
- ชื่อหลักสูตรที่องค์กรต้องการ**
เทคโนโลยี Data Analytic
- กลุ่มเป้าหมายของผู้เข้าอบรม ตำแหน่งงานปัจจุบัน การเติบโตในสายงาน**
พนักงานที่ต้องการย้ายสายงาน มาเป็นนักวิเคราะห์ข้อมูล

4. ลักษณะการอบรม	5. ระยะเวลาการอบรม	6. งบประมาณในการอบรม (เฉพาะค่าพัฒนาหลักสูตร)	7. จำนวนผู้เข้าอบรม
<input checked="" type="checkbox"/> Concept	<input type="checkbox"/> 1 วัน	<input type="checkbox"/> 20,001 - 30,000 บาท	<input type="checkbox"/> ไม่เกิน 20 คน
<input type="checkbox"/> Brainstorm	<input checked="" type="checkbox"/> 2 วัน	<input checked="" type="checkbox"/> 30,001 - 40,000 บาท	<input checked="" type="checkbox"/> 21 - 30 คน
<input checked="" type="checkbox"/> Workshop	<input type="checkbox"/> 3 วัน	<input type="checkbox"/> 40,001 - 50,000 บาท	<input type="checkbox"/> 31 - 40 คน
<input type="checkbox"/> Case Study	<input type="checkbox"/> 5 วัน	<input type="checkbox"/> มากกว่า 50,000 บาท	<input type="checkbox"/> 40 คนขึ้นไป

รูปที่ 4-92 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการในเมนูข้อมูลผู้ใช้ มีการแสดงสถานะว่าส่งคำขอแล้ว

12) หน้าแสดงหลักสูตรที่ออกแบบตามที่ต้องการ แสดงดังรูปที่ 4-93

ชื่อหลักสูตร	หลักสูตร 1	หลักสูตร 2
เตรียมความพร้อมพนักงานเพื่อรองรับเทคโนโลยี DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI	การวิเคราะห์ข้อมูล BIG DATA ขั้นพื้นฐาน (BIG DATA ANALYTICS ESSENTIALS)	
พื้นฐาน	พื้นฐาน	
วิทยากรผู้สอน	วิทยากรพิเศษ K A CADEMY	วิทยากรพิเศษ K A CADEMY
จำนวนผู้เข้าอบรม	ขั้นต่ำ 15 คน และไม่เกิน 30 คน	ขั้นต่ำ 15 คน และไม่เกิน 30 คน
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมพนักงานเพื่อรองรับเทคโนโลยี DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจถึงพื้นฐานของเทคโนโลยี DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้ 	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มีความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานของเทคโนโลยี BIG DATA เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้
หัวข้อวิชา	<ul style="list-style-type: none"> DATA, BIG DATA คืออะไร DATA ANALYTICS คืออะไร BUSINESS UNDERSTANDING DATA UNDERSTANDING DATA PREPARATION MODELING MODEL EVALUATION MODEL DEPLOYMENT ความรู้เบื้องต้นของ DATA ANALYTICS (ARTIFICIAL INTELLIGENT (AI)) 	<ul style="list-style-type: none"> BIG DATA ไม่ใช่แค่เรื่องปริมาณ วิธีการเก็บข้อมูล BIG DATA และการจัดเก็บ เทคโนโลยีและเครื่องมือสำหรับ BIG DATA การบริหารจัดการ BIG DATA DATA SCIENCE คืออะไร การฝึกฝนจริง BUSINESS INTELLIGENCE การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายข้อมูล กรณีศึกษาข้อมูล 3 แบบ กรณีศึกษาการวิเคราะห์ BIG DATA
ระยะเวลาการอบรม	2.5 วัน	2.5 วัน
เกณฑ์การประเมินผล	ฝึกฝนแบบทดสอบภาคหลังเรียน (POST-TEST) ไม่ต่ำกว่า 70% เวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 70%	ฝึกฝนแบบทดสอบภาคหลังเรียน (POST-TEST) ไม่ต่ำกว่า 80% เวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 80%
ราคา	35,000 บาท	38,000 บาท

รูปที่ 4-93 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงหลักสูตรที่ออกแบบตามที่ต้องการ

13) Pop – up การขอแก้ไข/เพิ่มเติม หลักสูตร แสดงดังรูปที่ 4-94

ขอแก้ไข/เพิ่มเติม

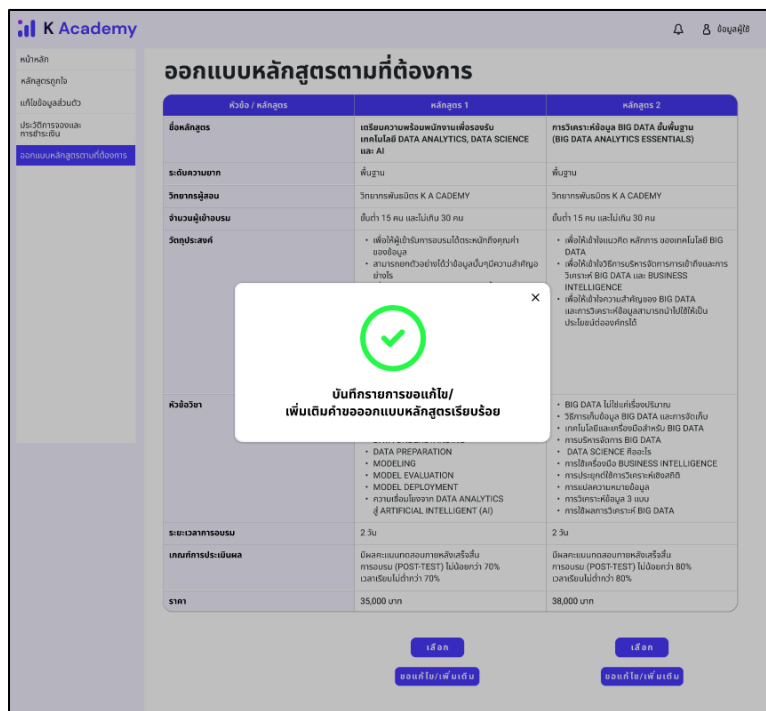
ประเด็นที่ต้องการแก้ไข/เพิ่มเติม

อยากได้เพิ่มหัวข้อ Python และตัวอย่างของวิธีการทำ Data Analytics ของผู้ให้บริการต่างๆ

ส่ง

รูปที่ 4-94 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของ Pop – up การขอแก้ไข/เพิ่มเติม หลักสูตร

14) Pop – up การบันทึกรายการแก้ไข เพิ่มเติม รายการคำขอออกแบบหลักสูตร แสดงดังรูปที่ 4-95



รูปที่ 4-95 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของ Pop – up การบันทึกรายการแก้ไข เพิ่มเติม รายการคำขอ



15) หน้าออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการในเมนูข้อมูลผู้ใช้ มีการแสดงสถานะว่าส่งคำขอแก้ไขเพิ่มเติม แสดงดังรูปที่ 4-96

K Academy | ชื่อผู้ใช้

หน้าหลัก
หลักสูตรทั่วไป
แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
ประวัติการขอและ การประเมิน
ออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ

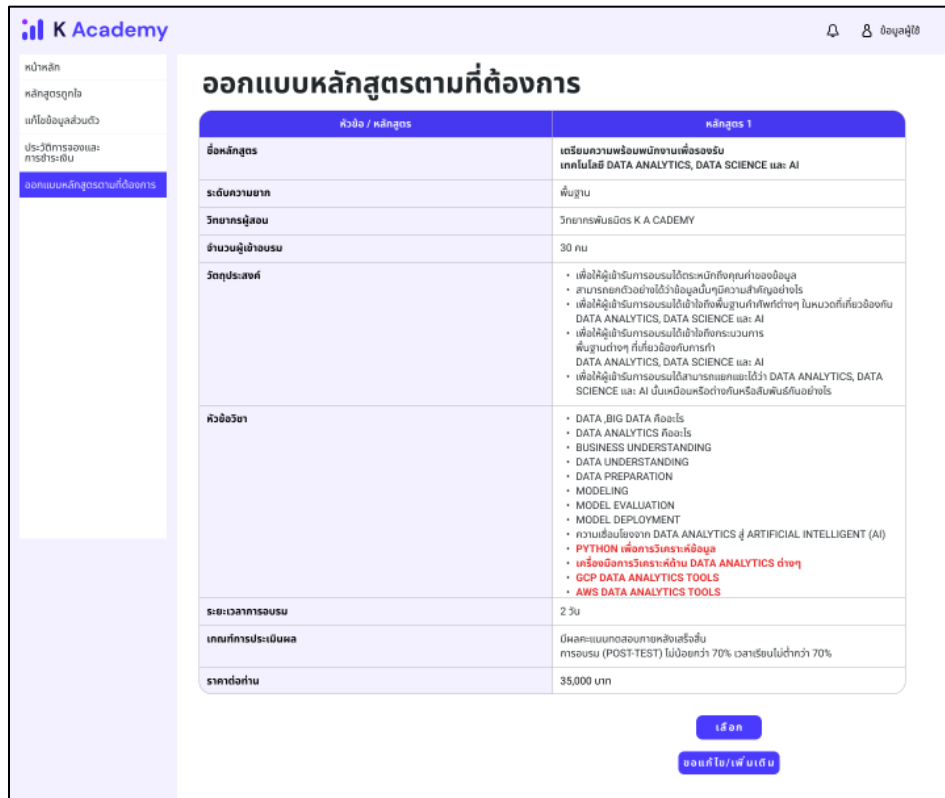
ออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ

หมายเลขคำขอ #0002 สถานะ : **ส่งคำขอแก้ไขเพิ่มเติม**

หัวข้อ / หลักสูตร	หลักสูตร 1
ชื่อหลักสูตร	เตรียมความพร้อมพนักงานเพื่อรองรับเทคโนโลยี DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI
ระดับความยาก	พื้นฐาน
วิทยากรผู้สอน	วิทยากรพันธมิตร K A CADEMY
จำนวนผู้เรียน	ขั้นต่ำ 15 คน และไม่เกิน 30 คน
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ สามารถช่วยองค์กรได้ว่าจะลงทุนกับความรู้ด้านใดบ้าง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงขั้นตอนการดำเนินงานในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับ DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงขั้นตอนการดำเนินงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำ DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการปฏิบัติงานด้าน DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI ในหน่วยงานหรือองค์กรของตนเอง
คำอธิบาย	<ul style="list-style-type: none"> DATA, BIG DATA คืออะไร DATA ANALYTICS คืออะไร BUSINESS UNDERSTANDING DATA UNDERSTANDING DATA PREPARATION MODELING MODEL EVALUATION MODEL DEPLOYMENT ความเชื่อมโยงจาก DATA ANALYTICS สู่ ARTIFICIAL INTELLIGENT (AI)
ระยะเวลาอบรม	2 วัน
เกณฑ์การประเมินผล	มีผลคะแนนก่อนการทดสอบหลังเรียน การอบรม (POST-TEST) ไม่น้อยกว่า 70% ของเรียนได้ต่ำกว่า 70%
ราคาต่อท่าน	35,000 บาท
ประเด็นที่ต้องการแก้ไขเพิ่มเติม	อยากได้เพิ่มหัวข้อ Python และตัวอย่างหรือกรณีศึกษา Data Analytics ของผู้ให้บริการต่างๆ

รูปที่ 4-96 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการในเมนูข้อมูลผู้ใช้ มีการแสดงสถานะว่าส่งคำขอแก้ไขเพิ่มเติม

16) หน้าหลักสูตรที่ออกแบบตามที่ต้องการที่แก้ไขเพิ่มเติม แสดงดังรูปที่ 4-97



The screenshot shows a web interface for K Academy. The main content is a table titled 'ออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ' (Design course as required). The table has two columns: 'หัวข้อ / หลักสูตร' (Topic / Course) and 'หลักสูตร 1' (Course 1). The table contains the following information:

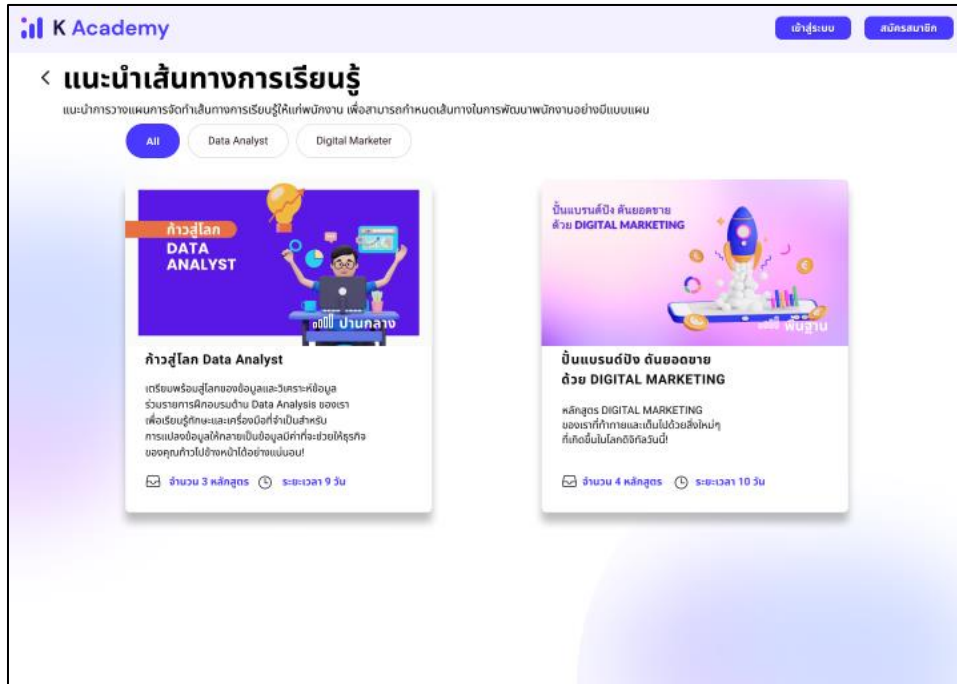
หัวข้อ / หลักสูตร	หลักสูตร 1
ชื่อหลักสูตร	เตรียมความพร้อมพนักงานเพื่อรองรับเทคโนโลยี DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI
ระดับความยาก	พื้นฐาน
วิทยากรผู้สอน	วิทยากรพิเศษ K A CADEMY
จำนวนผู้เข้าอบรม	30 คน
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูล สามารถดึงข้อมูลมาใช้ข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจถึงพื้นฐานที่พีชคณิตพีชคณิตในบริบทที่เกี่ยวข้องกับ DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจถึงกระบวนการพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำ DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้สามารถประยุกต์ใช้ DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI เป็นเครื่องมือหรือฟังก์ชันหรือสนับสนุนอื่นอย่างไร
หัวข้อวิชา	<ul style="list-style-type: none"> DATA, BIG DATA คืออะไร DATA ANALYTICS คืออะไร BUSINESS UNDERSTANDING DATA UNDERSTANDING DATA PREPARATION MODELING MODEL EVALUATION MODEL DEPLOYMENT ความสัมพันธ์จาก DATA ANALYTICS สู่ ARTIFICIAL INTELLIGENT (AI) PYTHON เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล DATA ANALYTICS ต่างๆ GCP DATA ANALYTICS TOOLS AWS DATA ANALYTICS TOOLS
ระยะเวลาการอบรม	2 วัน
เกณฑ์การประเมินผล	(มีคะแนนทดสอบภายหลังเสร็จสิ้นการอบรม (POST-TEST) ไม่น้อยกว่า 70% เวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 70%
ราคาต่อท่าน	35,000 บาท

At the bottom right of the table, there are two buttons: 'เลือก' (Select) and 'ขอแก้ไข/เพิ่มเติม' (Request modification/addition).

รูปที่ 4-97 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าหลักสูตรที่ออกแบบตามที่ต้องการที่แก้ไขเพิ่มเติม

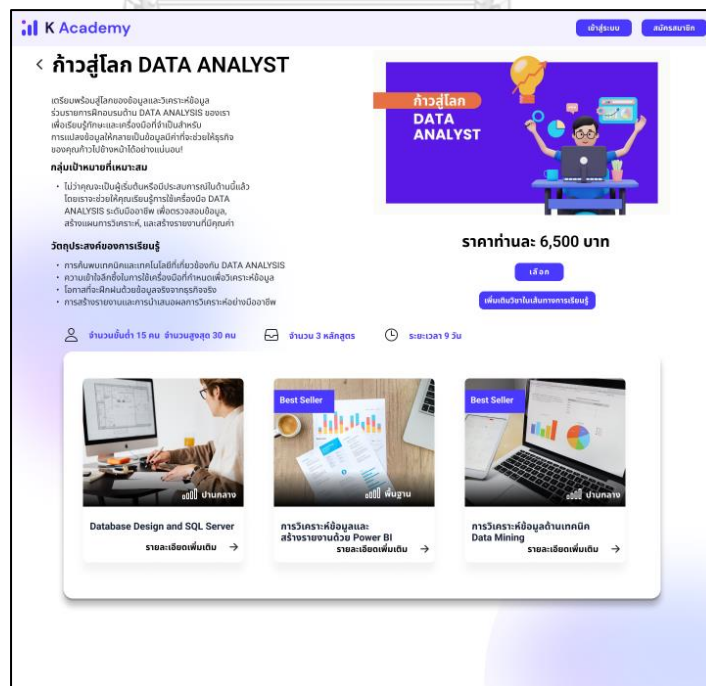
ระบบที่ 3 ระบบการแนะนำเส้นทางการเรียนรู้

- 1) หน้าการรวมเส้นทางการเรียนรู้ ที่แสดงการเรียนรู้ทั้งหมด แสดงดังรูปที่ 4-98



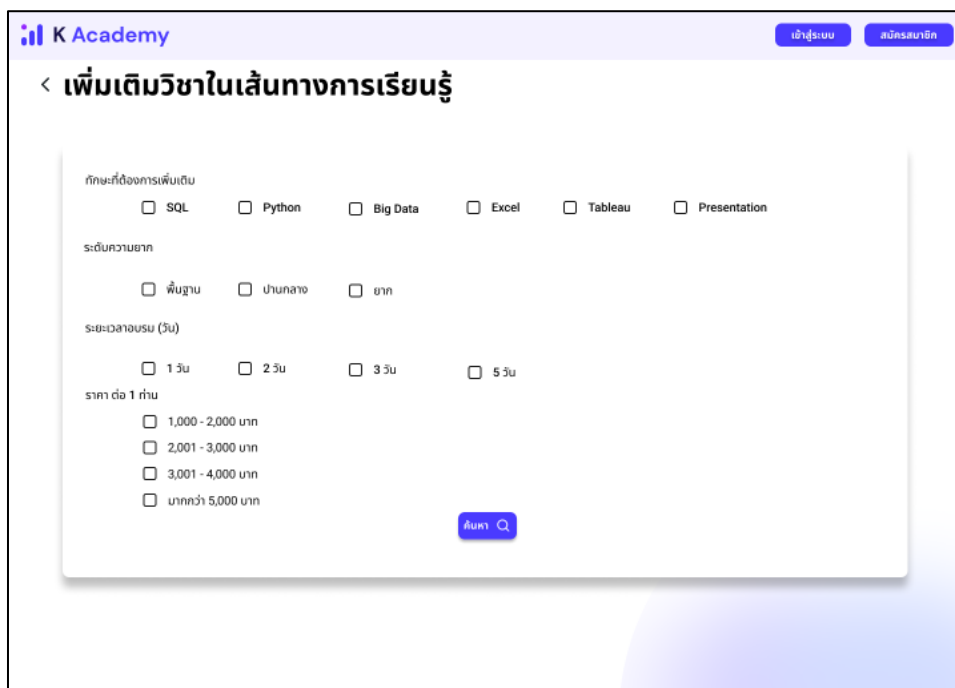
รูปที่ 4-98 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการรวมเส้นทางการเรียนรู้

- 2) หน้ารายละเอียดของเส้นทางการเรียนรู้ แสดงดังรูปที่ 4-99



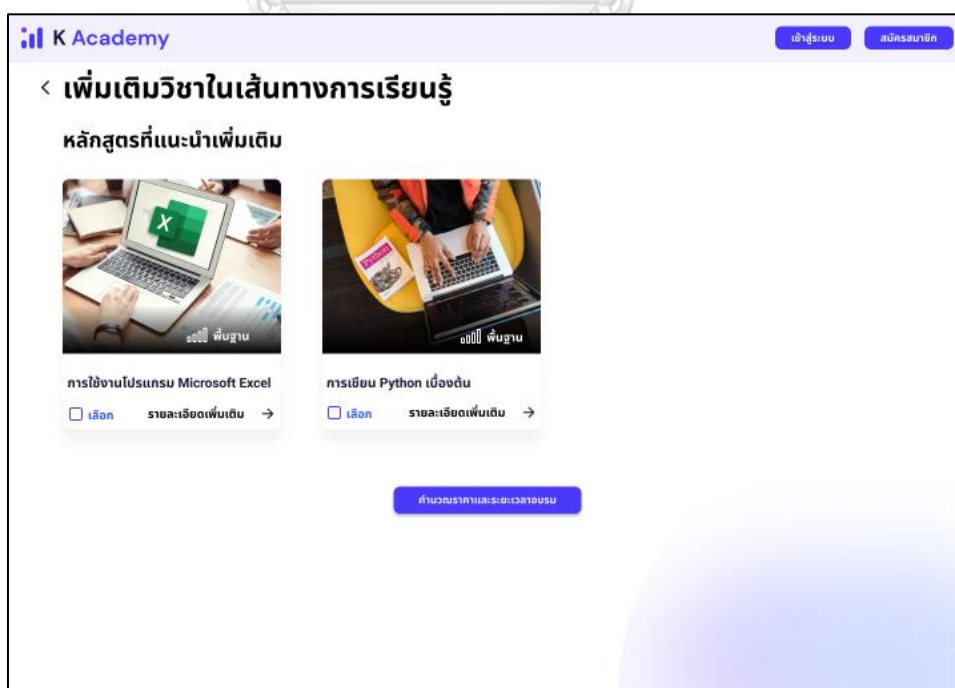
รูปที่ 4-99 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดของเส้นทางการเรียนรู้

- 3) หน้ารายละเอียดที่ต้องการเพิ่มเติมวิชาในเส้นทางการเรียนรู้ แสดงดังรูปที่ 4-100



รูปที่ 4-100 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดที่ต้องการเพิ่มเติมวิชา
ในเส้นทางการเรียนรู้

- 4) หน้าหลักสูตรที่แนะนำเพิ่มเติม แสดงดังรูปที่ 4-101



รูปที่ 4-101 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าหลักสูตรที่แนะนำเพิ่มเติม

5) หน้ารายละเอียดของหลักสูตรที่แนะนำเพิ่มเติม แสดงดังรูปที่ 4-102

 K Academy
เข้าสู่ระบบ [สมัครสมาชิก](#)

< DATABASE DESIGN AND SQL SERVER



ราคาท่านละ 2,000 บาท

เลือก

ข้อมูลหลักสูตร

 ปานกลาง

 ระยะเวลา 3 วัน

 จำนวนผู้เข้า 15 คน
จำนวนสูงสุด 30 คน

 มีคะแนน Post-Test
ไม่น้อยกว่า 80%
เวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 80%

รายละเอียดหลักสูตร

วัตถุประสงค์ :

- เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลของ SQL SERVER

หัวข้อวิชา :

- การออกแบบระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น
- สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูลใน SQL SERVER
- การจัดการกับฐานข้อมูล
- ชนิดของข้อมูล
- การสร้างตาราง และการใช้งานชนิดของข้อมูล
- การสร้างชนิดของข้อมูล (USER-DEFINED DATA TYPE)
- เข้าใจพื้นฐานการคำนวณของ DAX (DATA ANALYSIS EXPRESSION)
- คำสั่งสำหรับการคำนวณกับข้อมูล
- การควบคุมความถูกต้องของข้อมูล
- การเรียกดูข้อมูลด้วยคำสั่ง TRANSACT-SQL
- การสร้างและใช้งาน TRANSACTION
- การสร้างและใช้งาน TRIGGER

หลักสูตรที่คล้ายคลึงกัน



ปานกลาง

ปรีสุภเกียรติคุณ

Database Programming and Design

รายละเอียดเพิ่มเติม →

รูปที่ 4-102 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดของหลักสูตรที่แนะนำเพิ่มเติม

6) หน้ารายละเอียดของเส้นทางการเรียนรู้และหลักสูตรที่เลือกเพิ่มเติม แสดงดังรูปที่ 4-103

K Academy

เข้าสู่ระบบ สมัครสมาชิก

< เพิ่มเติมวิชาในเส้นทางการเรียนรู้

คำนวณราคาและระยะเวลาอบรม

Database Design and SQL Server
ระดับ ปานกลาง
รายละเอียดเพิ่มเติม →

Best Seller
การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงานด้วย Power BI
ระดับ พื้นฐาน
รายละเอียดเพิ่มเติม →

Best Seller
การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคนิค Data Mining
ระดับ ปานกลาง
รายละเอียดเพิ่มเติม →

+

การใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel
ระดับ พื้นฐาน
รายละเอียดเพิ่มเติม →

การเขียน Python เบื้องต้น
ระดับ พื้นฐาน
รายละเอียดเพิ่มเติม →

จำนวน 5 หลักสูตร

ระยะเวลา 15 วัน

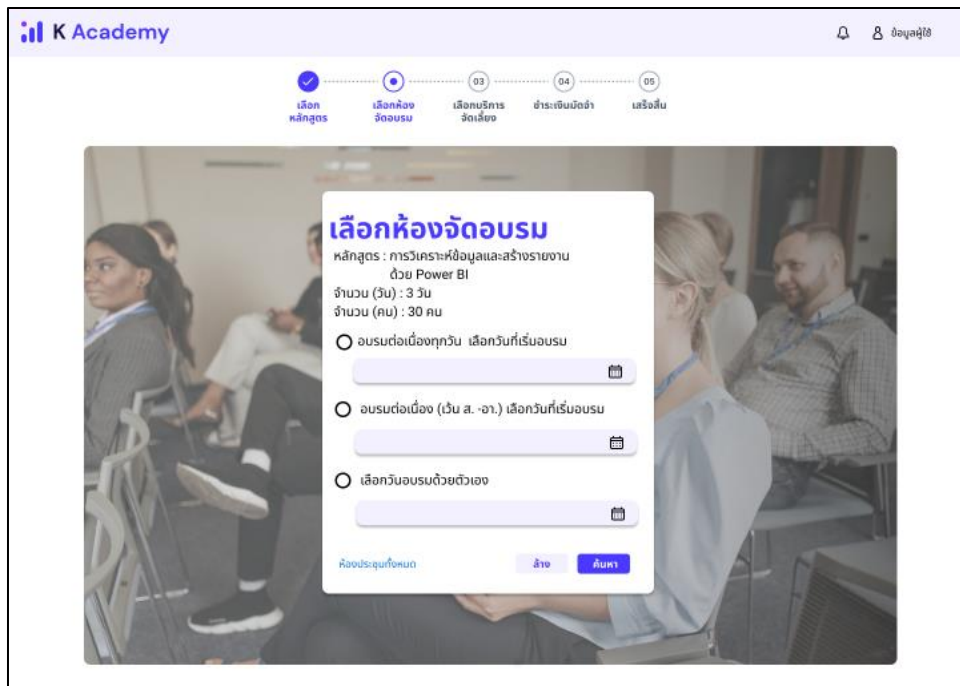
ราคากันละ 9,500 บาท

เลือก

รูปที่ 4-103 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดของเส้นทางการเรียนรู้และหลักสูตรที่เลือกเพิ่มเติม

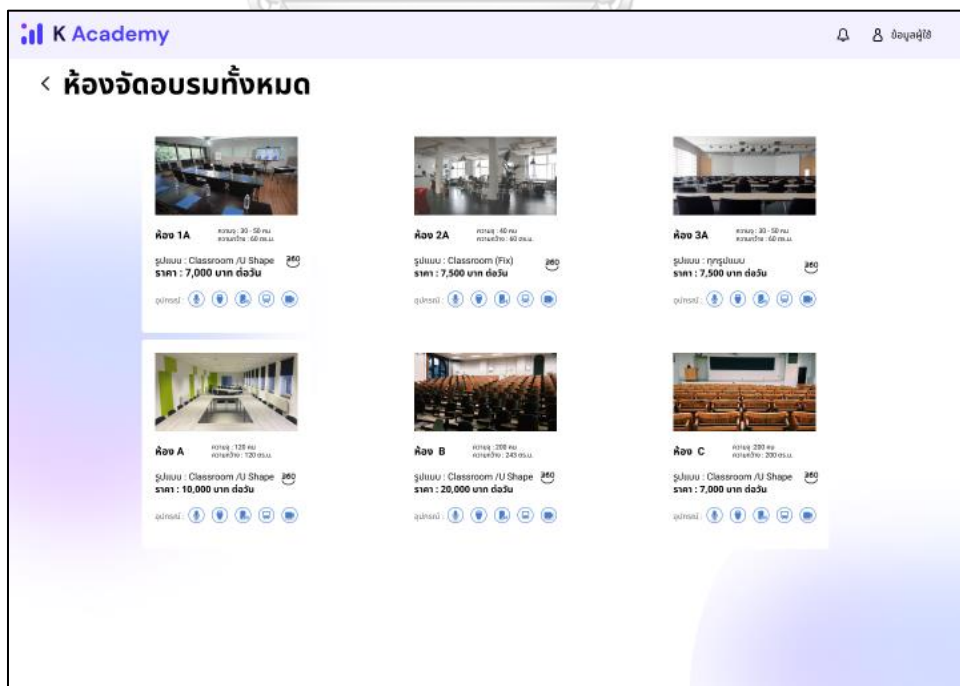
ระบบที่ 4 ระบบจองห้องประชุม

- 1) หน้าการค้นหาห้องจัดอบรม แสดงดังรูปที่ 4-104



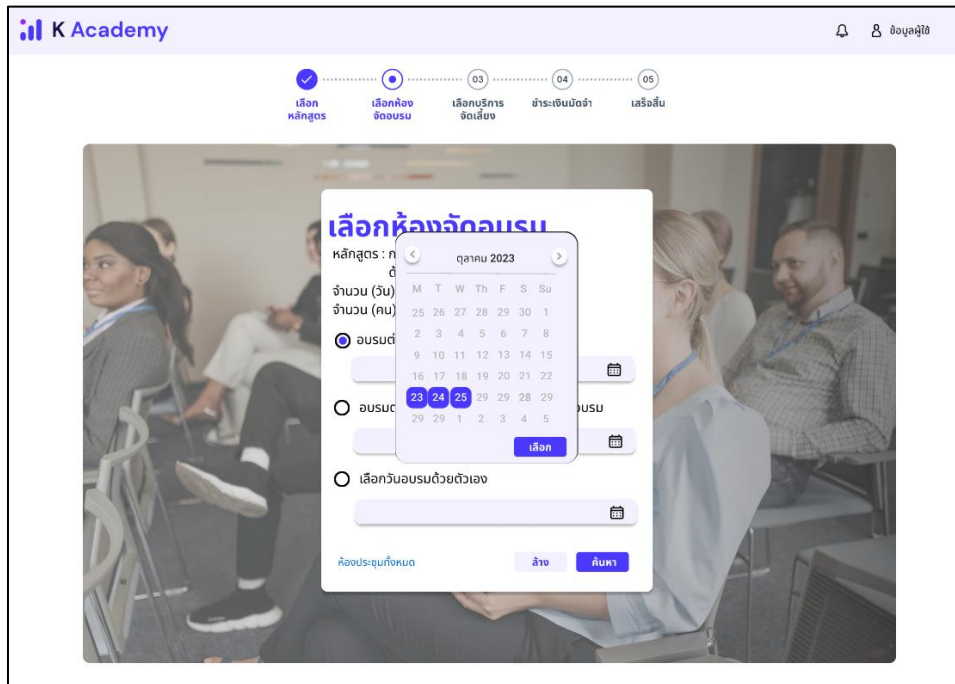
รูปที่ 4-104 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการค้นหาห้องจัดอบรม

- 2) หน้าห้องจัดอบรมทั้งหมด แสดงดังรูปที่ 4-105



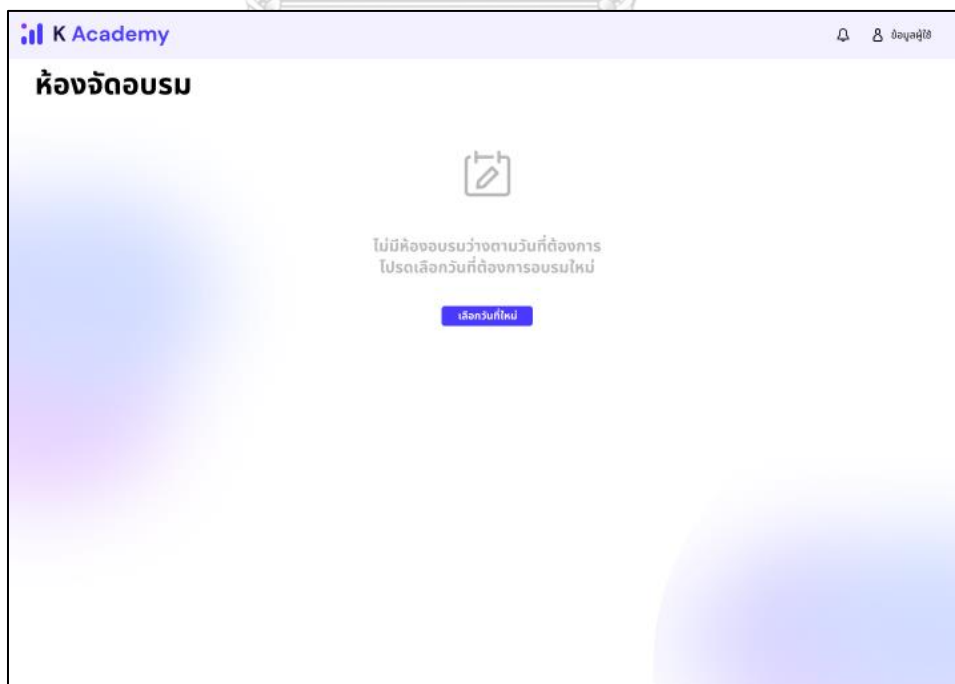
รูปที่ 4-105 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าห้องจัดอบรมทั้งหมด

- 3) หน้าการค้นหาให้กดเลือกรูปแบบวันที่ที่ต้องการจัดอบรมและวันที่ที่ต้องการเริ่มจัดอบรม แสดงดังรูปที่ 4-106



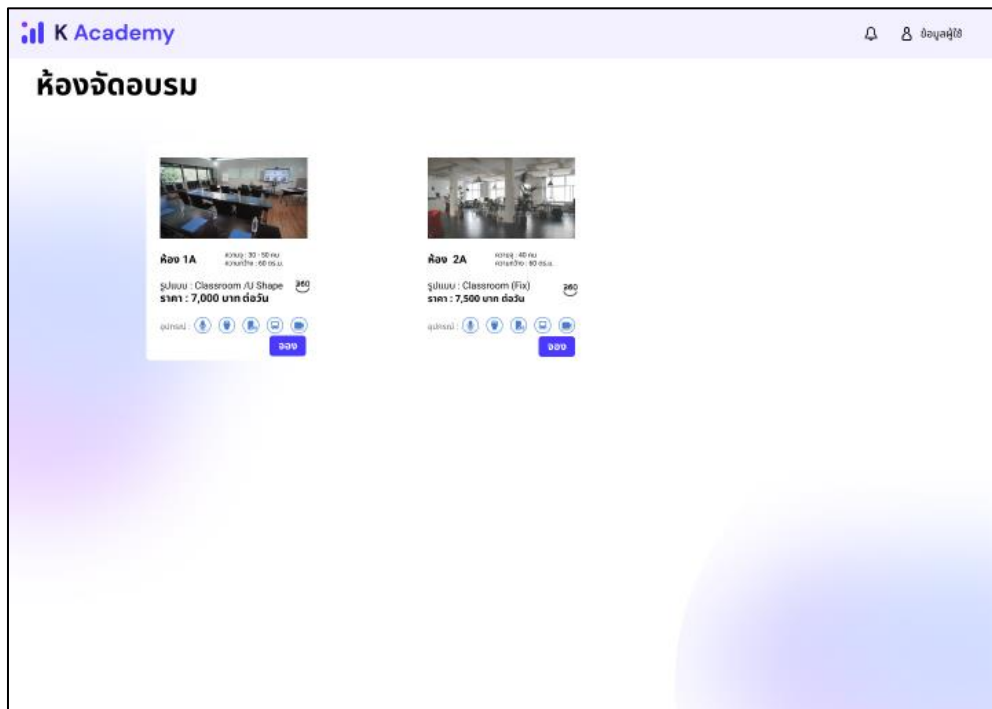
รูปที่ 4-106 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการค้นหาให้กดเลือกรูปแบบวันที่ที่ต้องการจัดอบรม

- 4) กรณีไม่มีห้องว่างในวันที่ระบุ ระบบจะแจ้งเตือนผู้ใช้ให้เลือกวันที่อบรมใหม่ แสดงดังรูปที่ 2-107



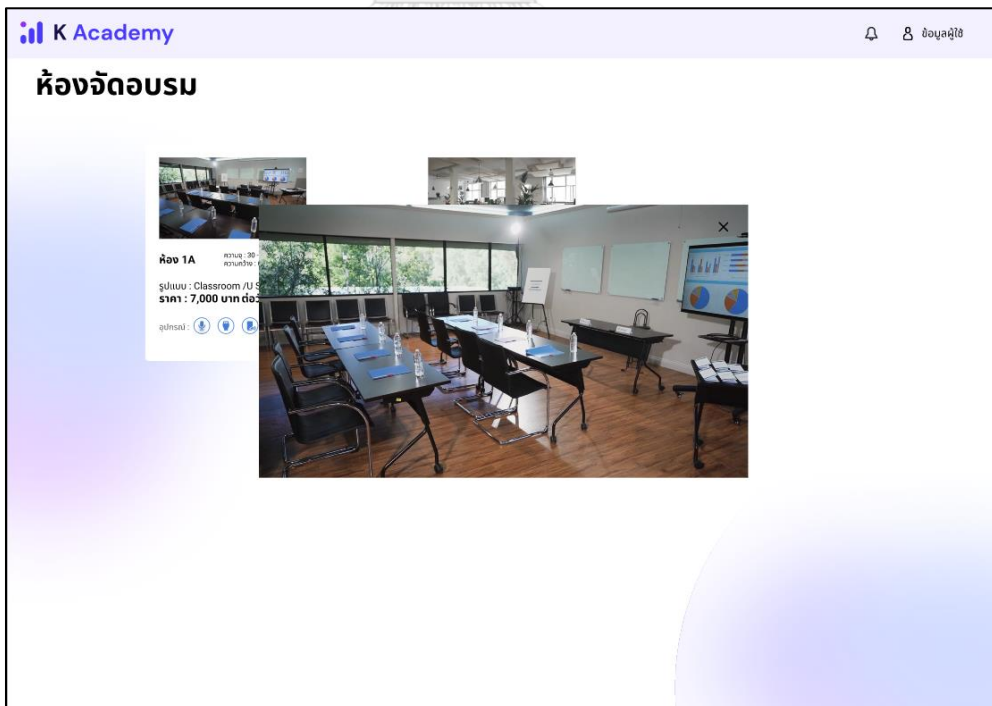
รูปที่ 4-107 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ากรณีไม่มีห้องว่างในวันที่ระบุ

5) หน้าแสดงผลการค้นหาห้องจัดอบรม แสดงดังรูปที่ 4-108



รูปที่ 4-108 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าผลการค้นหาห้องจัดอบรม

6) หน้าแสดงห้องจัดอบรมในรูปแบบ Virtual Tour แสดงดังรูปที่ 4 -109



รูปที่ 4-109 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงห้องจัดอบรมในรูปแบบ Virtual Tour

7) หน้าการเลือกอุปกรณ์ต่างๆ กรณีเลือกห้องจัดอบรมแล้ว แสดงดังรูปที่ 4 -110

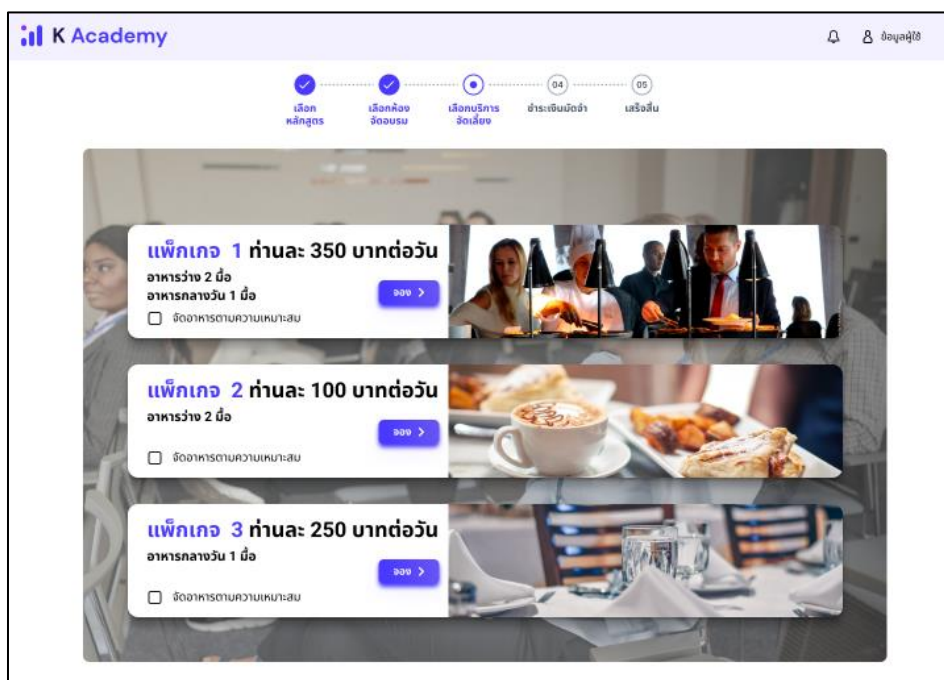
รูปที่ 4-110 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการเลือกอุปกรณ์ต่าง ๆ

8) หน้าสรุปรายละเอียดการจองห้องจัดอบรม แสดงดังรูปที่ 4 -111

รูปที่ 4-111 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าสรุปรายละเอียดการจองห้องจัดอบรม

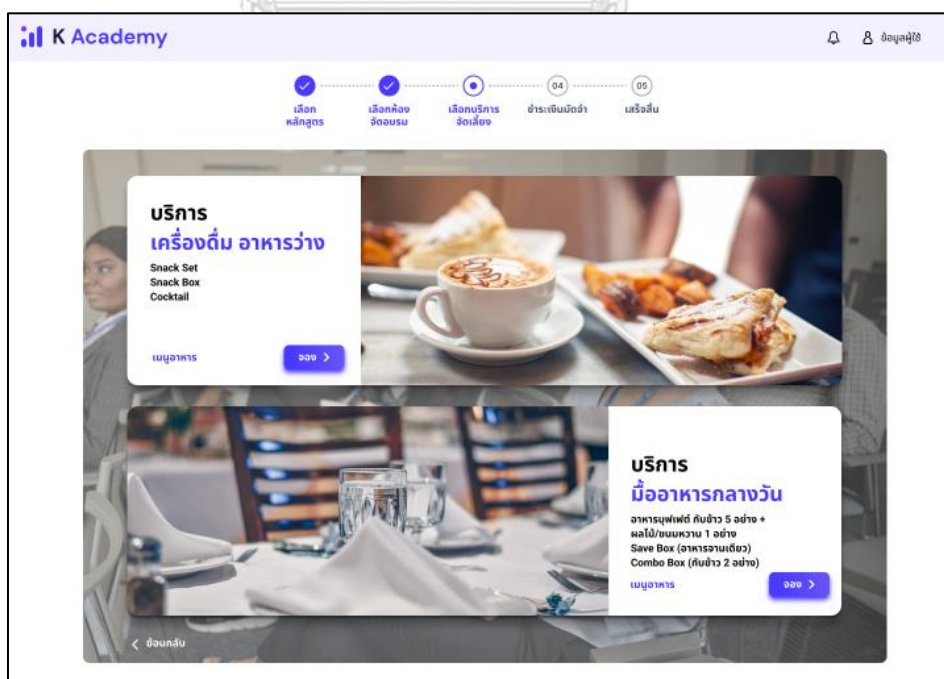
ระบบที่ 5 ระบบงานจัดเลี้ยง

- 1) หน้าบริการงานจัดเลี้ยงที่ให้บริการ แสดงดังรูปที่ 4-112



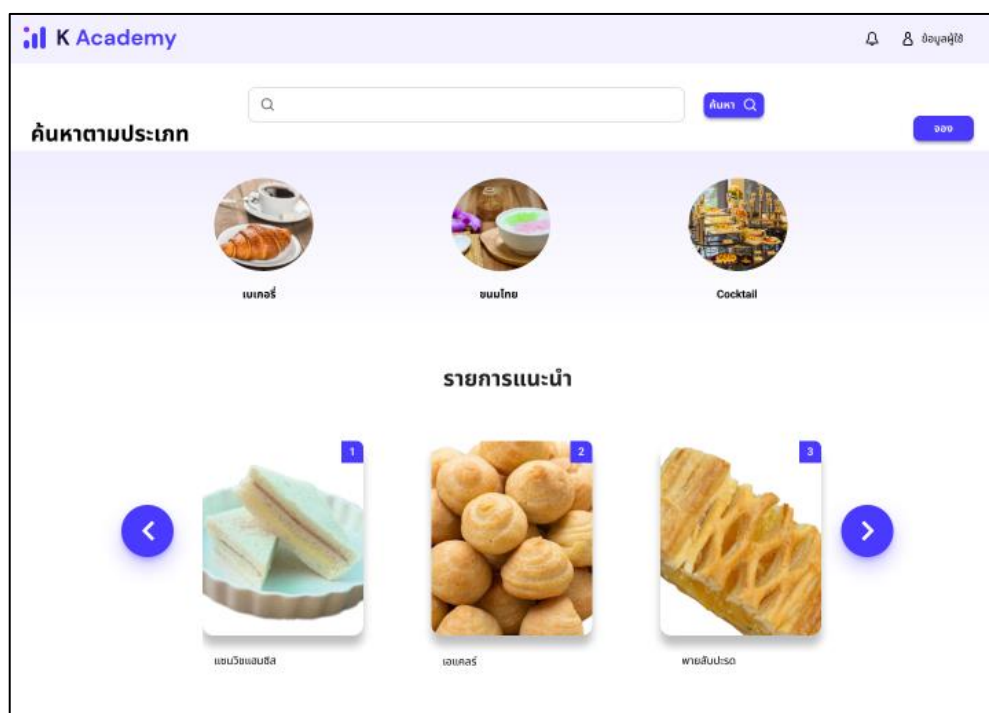
รูปที่ 4-112 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงบริการงานจัดเลี้ยงที่ให้บริการ

- 2) บริการจัดเลี้ยงประเภทต่าง ๆ และเมนูอาหาร แสดงดังรูปที่ 4-113

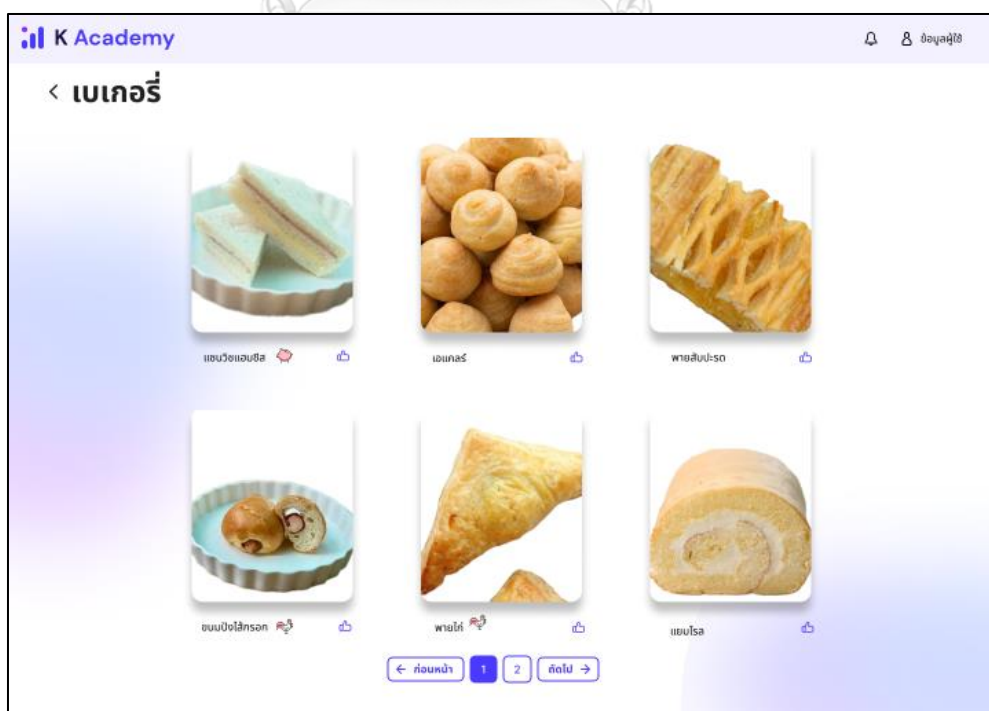


รูปที่ 4-113 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงบริการจัดเลี้ยงประเภทต่าง ๆ

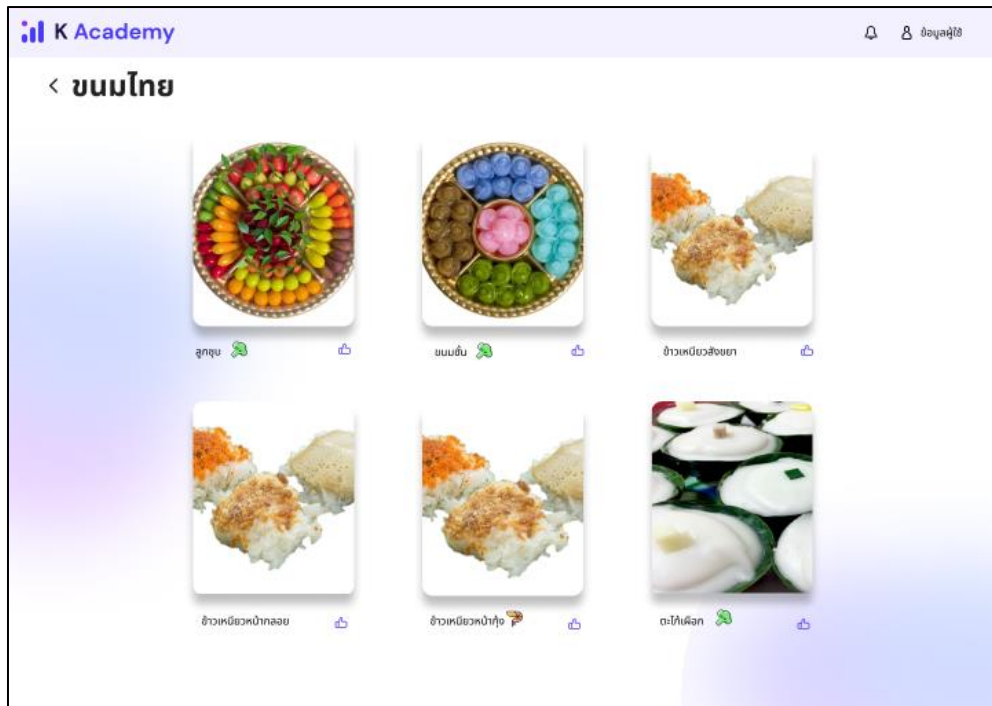
- 3) หน้าเมนูอาหารว่าง โดยสามารถค้นหาและแบ่งตามประเภทอาหารว่าง แสดงดังรูปที่ 4-114 ถึง รูปที่ 4-116



รูปที่ 4-114 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูอาหารว่าง

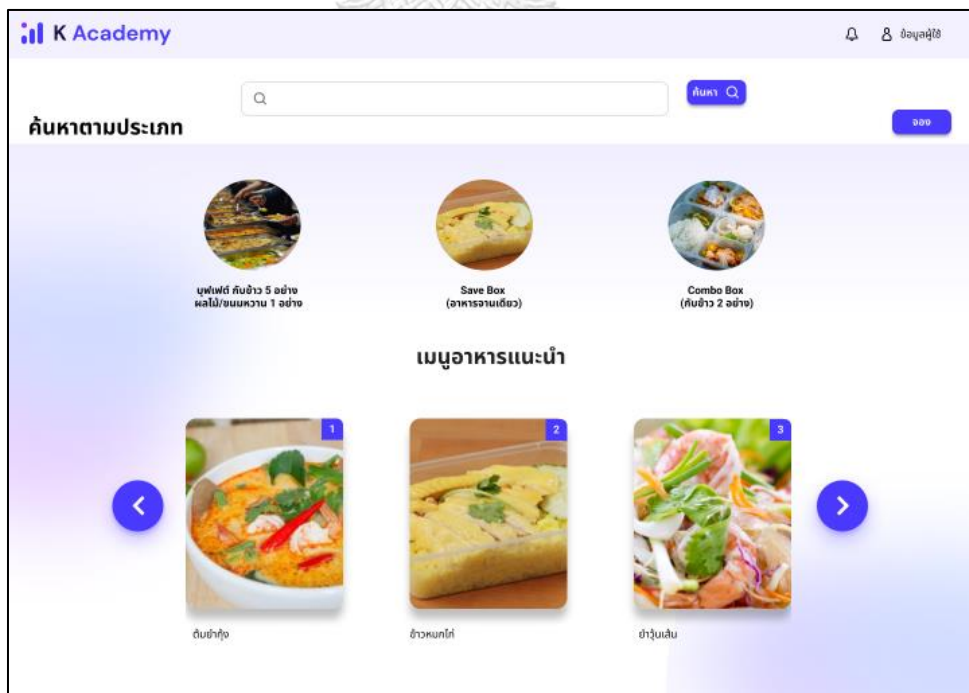


รูปที่ 4-115 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูอาหารว่าง ประเภทเบเกอรี่

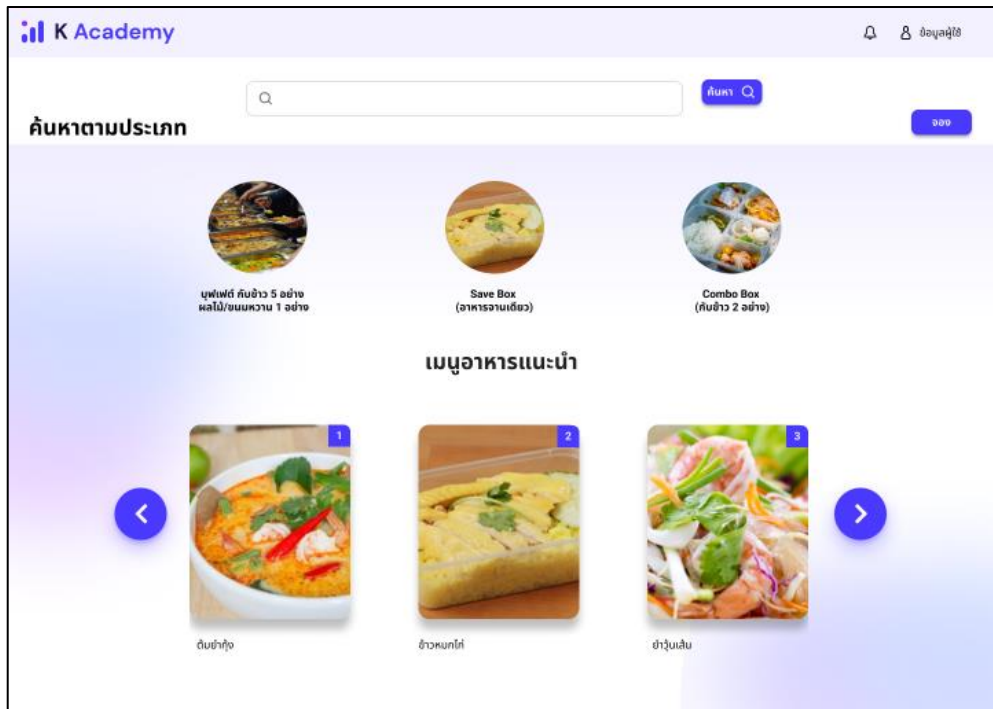


รูปที่ 4-116 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูอาหารว่าง ประเภทขนมไทย

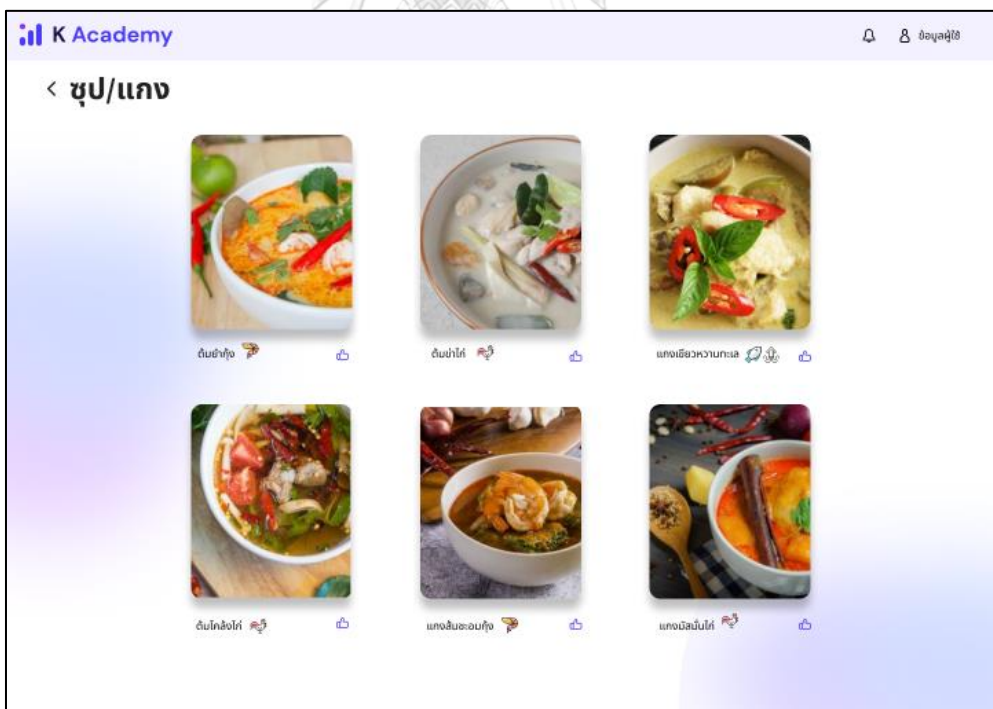
- 4) หน้าเมนูมื้ออาหารกลางวัน โดยสามารถค้นหาและแบ่งตามประเภทอาหารกลางวัน แสดงตั้งรูปที่ 4-117 ถึงรูปที่ 4-119



รูปที่ 4-117 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูอาหารกลางวัน

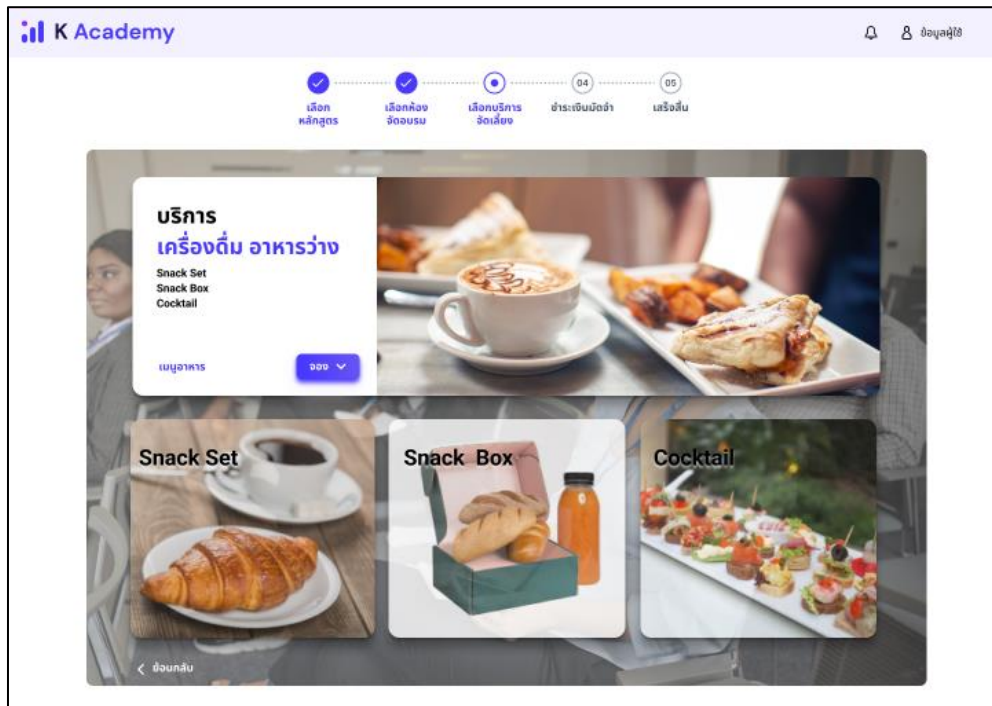


รูปที่ 4-118 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของเมนูอาหารกลางวัน ประเภทบุฟเฟต์ 5 อย่าง + ผลไม้/ขนมหวาน 1 อย่าง



รูปที่ 4-119 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของเมนูอาหารกลางวัน ประเภทซูป แกง

5) หน้าเลือกรูปแบบการจัดอาหารว่างและกตเลือกรูปแบบที่ต้องการ แสดงดังรูปที่ 4-120



รูปที่ 4-120 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารูปแบบการจัดบริการเครื่องดื่ม อาหารว่าง



6) หน้าการจองบริการมื้ออาหารว่าง แสดงดังรูปที่ 4-121

 K Academy
🔔 👤 ชื่อผู้ใช้



Snack Set

เลือกเมนูอาหารภายหลัง

หมายเหตุ : กรณีออนไลน์สามารถเลือกเมนูอาหารภายหลังได้

ประกอบด้วย ขนม 1 ชิ้น (เลือกได้)
เสิร์ฟพร้อม ชา - กาแฟ

สำหรับผู้เข้าชม - + ที่

สั่งเพิ่มเติมพิเศษ
- + ที่

วันที่ 23 ต.ค. 66 - เช้า : - +
 - +

วันที่ 23 ต.ค. 66 - บ่าย : - +
 - +

สั่งเพิ่มเติมพิเศษ
- + ที่

วันที่ 24 ต.ค. 66 - เช้า : - +
 - +

วันที่ 24 ต.ค. 66 - บ่าย : - +
 - +

สั่งเพิ่มเติมพิเศษ
- + ที่

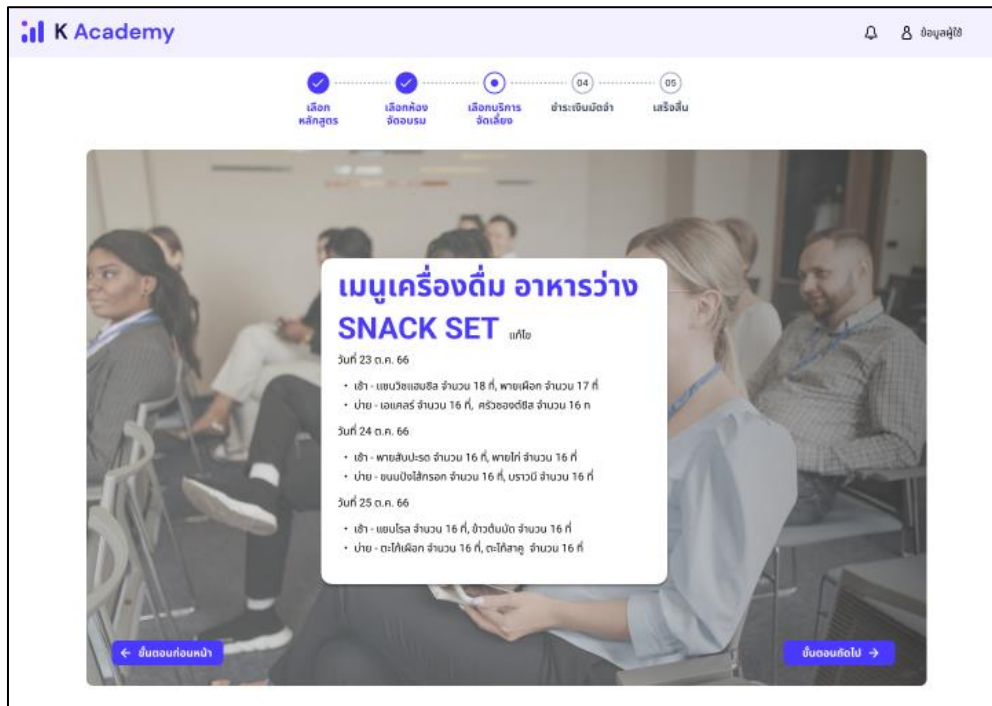
วันที่ 25 ต.ค. 66 - เช้า : - +
 - +

วันที่ 25 ต.ค. 66 - บ่าย : - +
 - +

< ย้อนกลับ
เลือก

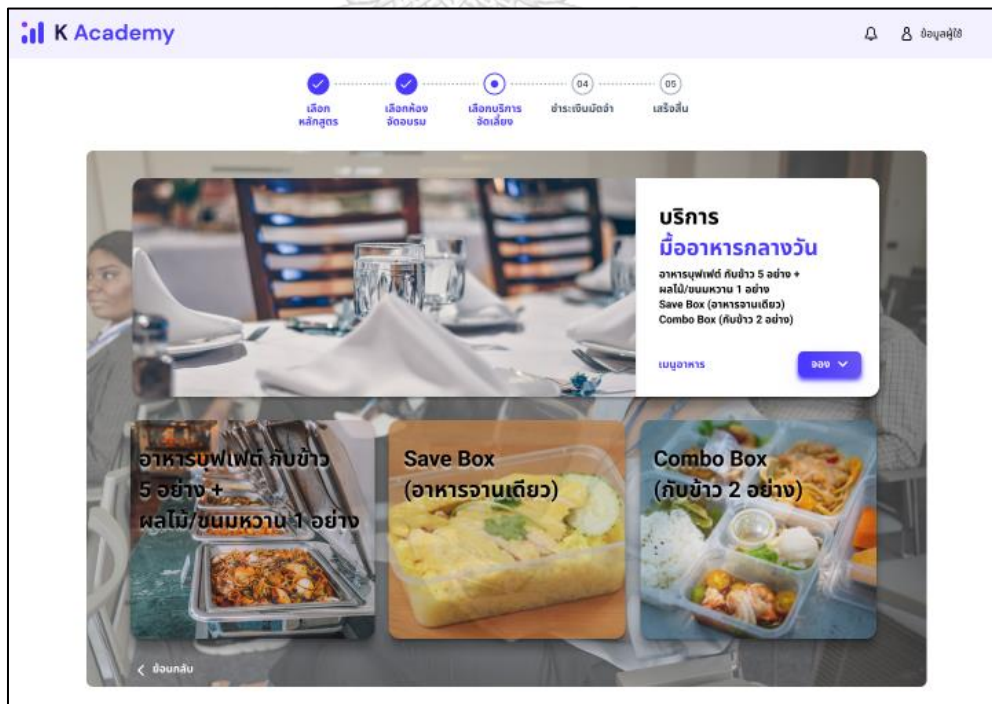
รูปที่ 4-121 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการจองบริการอาหารว่าง

7) หน้ารายละเอียดรายการอาหารว่าง แสดงดังรูปที่ 4-122



รูปที่ 4-122 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดรายการอาหารว่าง

8) หน้าเลือกรูปแบบการจัดมื้ออาหารกลางวันและกดเลือกรูปแบบที่ต้องการ แสดงดังรูปที่ 4-123



รูปที่ 4-123 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารูปแบบการจัดบริการมื้ออาหารกลางวัน

9) หน้าการจองบริการมื้ออาหารกลางวัน แสดงดังรูปที่ 4-124

K Academy 🔔 👤 ชื่อผู้ใช้

**อาหารบุฟเฟต์ กบข้าว
5 อย่าง +
ผลไม้/ขนมหวาน 1 อย่าง**

เลือกเมนูอาหารภายหลัง

หมายเหตุ : กรณียังไม่เลือกราคาสามารถเลือกเมนูอาหารภายหลังได้

ประกอบด้วย
กบข้าว 5 อย่าง
ของว่าง 1 อย่าง

สำหรับผู้เข้าชม - **30** + ที่

วันที่ 23 ต.ค. 66 :
สิ่งเพิ่มเติมพิเศษ
- **5** + ที่

วันที่ 24 ต.ค. 66 :
สิ่งเพิ่มเติมพิเศษ
- **2** + ที่

วันที่ 25 ต.ค. 66 :
สิ่งเพิ่มเติมพิเศษ
- **2** + ที่

ยังสงสัย :	เลือกเมนู ย่าง/สลัด
ซูปรูเมน :	เลือกเมนูซูปรูเมน
ผัด/ทอด 1 :	เลือกเมนู ผัด/ทอด
ผัด/ทอด 2 :	เลือกเมนู ผัด/ทอด
ผัด/ทอด 3 :	เลือกเมนู ผัด/ทอด
ผลไม้/ขนมหวาน :	เลือกเมนูของว่าง

ยังสงสัย :	เลือกเมนู ย่าง/สลัด
ซูปรูเมน :	เลือกเมนูซูปรูเมน
ผัด/ทอด 1 :	เลือกเมนู ผัด/ทอด
ผัด/ทอด 2 :	เลือกเมนู ผัด/ทอด
ผัด/ทอด 3 :	เลือกเมนู ผัด/ทอด
ผลไม้/ขนมหวาน :	เลือกเมนูของว่าง

ยังสงสัย :	เลือกเมนู ย่าง/สลัด
ซูปรูเมน :	เลือกเมนูซูปรูเมน
ผัด/ทอด 1 :	เลือกเมนู ผัด/ทอด
ผัด/ทอด 2 :	เลือกเมนู ผัด/ทอด
ผัด/ทอด 3 :	เลือกเมนู ผัด/ทอด
ผลไม้/ขนมหวาน :	เลือกเมนูของว่าง

< ย้อนกลับ
เลือก

รูปที่ 4-124 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการจองบริการมื้ออาหารกลางวัน

10) หน้ารายละเอียดรายการมื้ออาหารกลางวัน แสดงดังรูปที่ 4-125

K Academy

เลือกหลักสูตร เลือกห้องจัดอบรม **เลือกบริการจัดเลี้ยง** ชำระเงินมัดจำ เสร็จสิ้น

เมนูอาหารกลางวัน แก้ไข
บุฟเฟ่ต์อาหาร 5 อย่าง +
ผลไม้/ขนมหวาน 1 อย่าง

วันที่ 23 ต.ค. 66 จำนวน 35 ที่	วันที่ 24 ต.ค. 66 จำนวน 32 ที่	วันที่ 25 ต.ค. 66 จำนวน 32 ที่
<ul style="list-style-type: none"> • อาหาร : อาหารกรอบ • ซุป/แกง : ซุปยำไก่ • ผัด/ทอด 1 : ผัดผักรวมมิตร • ผัด/ทอด 2 : ผัดวุ้นทะเล • ผัด/ทอด 3 : ผัดพริกขิงไก่ไม่เส้น • ของว่าง : คุกกี้กรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> • อาหาร : สลัดผัก • ซุป/แกง : ซุปยำไก่ • ผัด/ทอด 1 : ปลาผัดเค็มง่าย • ผัด/ทอด 2 : กุ้งนึ่งปลากระชาย • ผัด/ทอด 3 : เนื้อหมูทอดน้ำปลา • ของว่าง : แซ่ทัง 	<ul style="list-style-type: none"> • อาหาร : ยำวุ้นเส้น • ซุป/แกง : แกงเขียวหวานทะเล • ผัด/ทอด 1 : ผัดวุ้นทะเล • ผัด/ทอด 2 : กุ้งนึ่งปลากระชาย • ผัด/ทอด 3 : เนื้อหมูทอดน้ำปลา • ของว่าง : ผลไม้ตามฤดูกาล

← ย้อนก่อนหน้า ย้อนต่อหน้า →

รูปที่ 4-125 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงรายละเอียดรายการมื้ออาหารกลางวัน



ระบบที่ 6 ระบบชำระเงิน

ส่วนที่ 1 ใบเสนอราคา

- 1) หน้าแสดงการสรุปยอดการชำระเงิน แสดงดังรูปที่ 4-126

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
ค่าธรรมเนียมหลักสูตร "การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างรายงานด้วย POWER BI"	30 คน x 1,500 บาท		45,000.00 บาท
ค่าห้องอบรม ประชุม 1A	3 วิชา x 7,000 บาท		21,000.00 บาท
ค่าบริการจัดเลี้ยง แพคเกจ 1	จำนวน 35 คน x 350 บาท x 1 วิชา จำนวน 32 คน x 350 บาท x 2 วิชา		34,650.00 บาท
รวมราคาสุกติ			100,650.00 บาท
ชำระมัดจำ 30 %			30,195 บาท

รูปที่ 4-126 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงการสรุปยอดการชำระเงิน

- 2) หน้าใบเสนอราคา แสดงดังรูปที่ 4-127

Item Description	Quantity	Unit Price	Amount
ค่าธรรมเนียมหลักสูตร "การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างรายงานด้วย POWER BI"	30 คน	1,500	45,000.00 บาท
ค่าห้องอบรม ประชุม 1A	3 วิชา	7,000	21,000.00 บาท
ค่าบริการจัดเลี้ยง แพคเกจ 1	35 คน * 1 วิชา 32 คน * 2 วิชา	350	34,650.00 บาท

Payment Method	เลขที่บัญชี	94,065.42 บาท
โอนเงินเข้าบัญชีธนาคารกรุงศรีอยุธยา	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	6,584.58 บาท
ชื่อบัญชี K Academy	จำนวนรวมทั้งสิ้น	100,650.00 บาท
เลขบัญชี 767-2-25131-6		

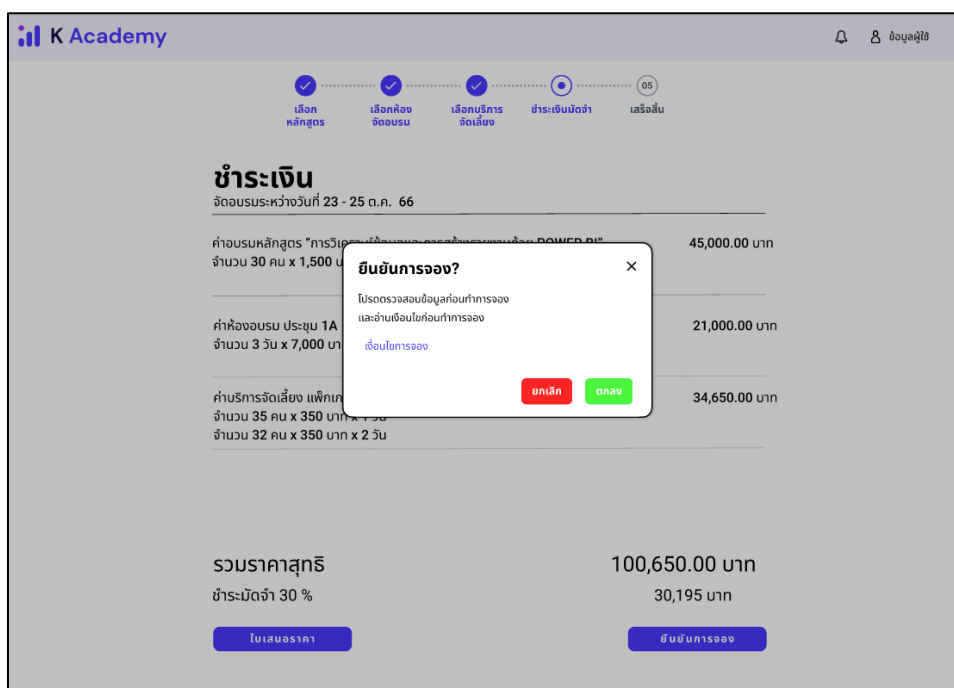
Terms & Conditions / Notes
ชำระมัดจำ 30 % ภายในวันที่ 1/10/2023 และชำระส่วนที่เหลือก่อนการอบรมในวันที่ 23-25 ตุลาคม 2566
กรณีมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อทีมขายที่เบอร์โทร 02-110-0000 หรืออีเมล sales@kacademy.com

John Doe
Sales Team Lead

รูปที่ 4-127 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าใบเสนอราคา

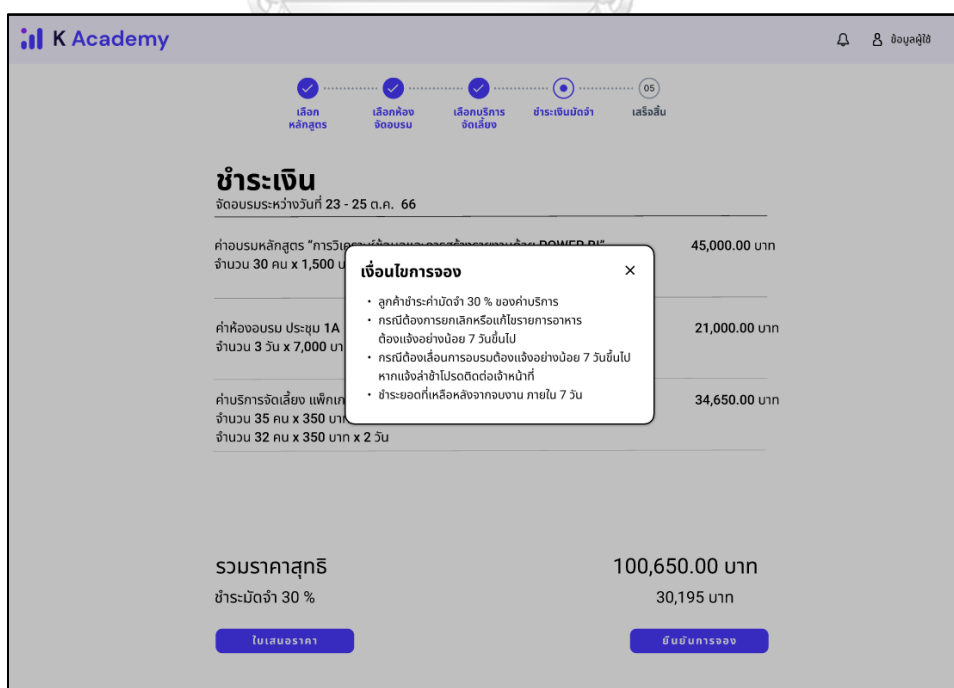
ส่วนที่ 2 การชำระเงินมัดจำ

1) หน้า Pop – up ยืนยันการจอง แสดงดังรูปที่ 4-128



รูปที่ 4-128 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้า Pop – up ยืนยันการจอง

2) หน้า Pop – up เงื่อนไขการจอง แสดงดังรูปที่ 4-129



รูปที่ 4-129 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้า Pop – up เงื่อนไขการจอง

- 3) หน้าการเลือกช่องทางชำระเงินจ่ายมัดจำโดยบัตรเครดิต/เดบิต แสดงดังรูปที่ 4-130

The screenshot shows the 'เลือกช่องทางชำระเงิน' (Select Payment Method) page on the K Academy website. The 'บัตรเครดิต/เดบิต' (Credit Card/Debit) option is selected. The form includes fields for First Name (Kunpriya), Last Name (Chunlakan), Card Number (1234 5678 9101 1112), and Expiry Date (MM/YY). A CVV field is also present. The total amount to be paid is 30,195 Baht. Logos for VISA and MasterCard are visible in the top right corner of the form area.

รูปที่ 4-130 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการเลือกช่องทางชำระเงินจ่ายมัดจำโดยบัตรเครดิต/เดบิต

- 4) หน้าการขอรหัส OTP ชำระเงินมัดจำ แสดงดังรูปที่ 4-131

The screenshot shows the 'เลือกช่องทางชำระเงิน' (Select Payment Method) page on the K Academy website. The 'บัตรเครดิต/เดบิต' (Credit Card/Debit) option is selected. The page displays the K Academy contact information: 'K Academy จะส่งรหัสให้คุณทาง SMS ไปยังหมายเลข +66 96 220 3690'. Below this, there are four input boxes for the OTP code. At the bottom, there are two buttons: 'ยืนยันการชำระเงิน' (Confirm Payment) and 'ส่งรหัสอีกครั้ง' (Resend Code).

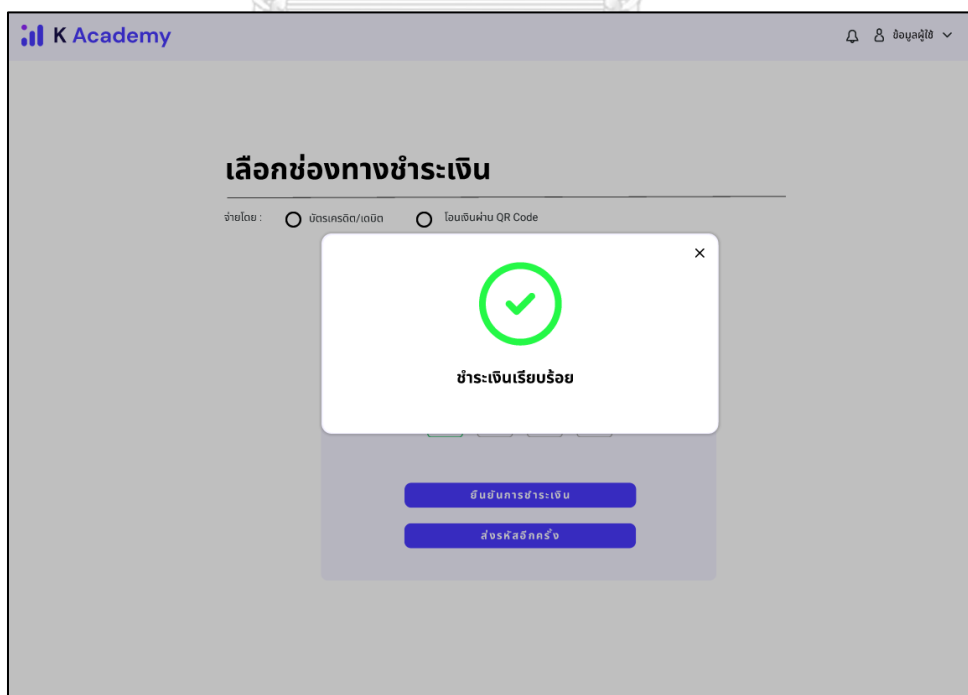
รูปที่ 4-131 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการขอรหัส OTP ชำระเงินมัดจำ

- 5) หน้าการเลือกช่องทางชำระเงินจ่ายมัดจำโดยโอนเงินผ่าน QR Code แสดงดังรูปที่ 4-132



รูปที่ 4-132 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการเลือกช่องทางชำระเงินจ่ายมัดจำโดยโอนเงินผ่าน QR Code

- 6) หน้า Pop – up การชำระเงินมัดจำ แสดงดังรูปที่ 4-133



รูปที่ 4-133 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้า Pop – up การชำระเงินมัดจำ

7) หน้าสิ้นสุดการจอง ดำเนินการการชำระเงินมัดจำแล้ว แสดงดังรูปที่ 4-134

K Academy

เลือกหลักสูตร ✓ เลือกห้องเรียน ✓ เลือกบริการจัดเลี้ยง ✓ ชำระเงินมัดจำ ✓ เสร็จสิ้น

ชำระเงิน

จัดอบรมระหว่างวันที่ 23 - 25 ต.ค. 66

ค่าพัฒนาหลักสูตร "การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างรายงานด้วย POWER BI" จำนวน 30 คน x 1,500 บาท	45,000.00 บาท
ค่าห้องอบรม ประชุม 1A จำนวน 3 วัน x 7,000 บาท	21,000.00 บาท
ค่าบริการจัดเลี้ยง แพคเกจ 1 จำนวน 35 คน x 350 บาท x 1 วัน จำนวน 32 คน x 350 บาท x 2 วัน	34,650.00 บาท

รวมราคาสุทธิ 100,650.00 บาท

ชำระมัดจำ 30,195 บาท แล้ว

ใบวางบิล ชำระยอดคงเหลือ 70,455 บาท

รูปที่ 4-134 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าสิ้นสุดการจอง ดำเนินการการชำระเงินมัดจำแล้ว

8) หน้าใบวางบิล แสดงดังรูปที่ 4-135

K Academy
[Inr. 1101]
saleteam@kacademy.com

ใบวางบิล

Invoice to: **บริษัท ตั้งหวังรวย จำกัด**
25/55 ซ.ศรีวิชัย - ซอยอนุบาล 10/2 แขวงวิเศษชัยชาญ เขตวังทองหลาง
กทม. 10710 เลขจดทะเบียนนิติบุคคล 100707241255-11-0000000000

Invoice 0020
Date 1/10/2023
Due Date 31/10/2023

Item Description	Quantity	Unit Price	Amount
ค่าอบรมหลักสูตร "การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างรายงานด้วย POWER BI"	30 คน	1,500	45,000.00 บาท
ค่าห้องอบรม ประชุม 1A	3 วัน	7,000	21,000.00 บาท
ค่าบริการจัดเลี้ยง แพคเกจ 1	35 คน * 1 วัน 32 คน * 2 วัน	350	34,650.00 บาท
คืนเงินมัดจำ 30 % จากราคาเต็ม	1	-30,195	-30,195.00 บาท

Payment Method: **กรุณาโอนเข้าบัญชีธนาคารไทยพาณิชย์**
ชื่อบัญชี K Academy
เลขที่บัญชี 767-2-25131-6

มูลค่าเงินหัก: 65,845.79 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%: 4,609.21 บาท
จำนวนรวมทั้งสิ้น 70,455.00 บาท

Terms & Conditions / Notes
ชำระมัดจำ 30% ของราคาอบรมก่อนภายใน 7 วัน และชำระยอดคงเหลือหลังจากจบงานภายใน 7 วัน
กรณีผู้ลงทะเบียนยกเลิกก่อนไปราชการขอสงวนสิทธิ์เงินมัดจำคืน 7 วันเต็มไม่
กรณีผู้ลงทะเบียนการอบรมต้องแจ้งล่วงหน้า 7 วันเต็มไม่ หากแจ้งล่าช้าไม่ได้รับคืนเงินมัดจำคืน

John Doe
John Doe
Sale Team Lead

รูปที่ 4-135 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าใบวางบิล

ส่วนที่ 2 การชำระเงินส่วนที่เหลือ

- 1) หน้าการสรุปยอดการชำระเงินคงเหลือ แสดงดังรูปที่ 4-136

K Academy

เลือกหลักสูตร ✓ เลือกห้องประชุม ✓ เลือกบริการจัดเลี้ยง ✓ ชำระเงินมัดจำ ✓ เสร็จสิ้น

ชำระเงิน

จัดอบรมระหว่างวันที่ 23 - 25 ต.ค. 66

ค่าพัฒนาหลักสูตร "การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างรายงานด้วย POWER BI" จำนวน 30 คน x 1,500 บาท	45,000.00 บาท
ค่าห้องอบรม ประชุม 1A จำนวน 3 วัน x 7,000 บาท	21,000.00 บาท
ค่าบริการจัดเลี้ยง แพคเกจ 1 จำนวน 35 คน x 350 บาท x 1 วัน จำนวน 32 คน x 350 บาท x 2 วัน	34,650.00 บาท

รวมราคาสุทธิ 100,650.00 บาท
ชำระมัดจำ 30,195 บาท แล้ว

ชำระเงินยอดคงเหลือ 70,455 บาท

รูปที่ 4-136 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการสรุปยอดการชำระเงินคงเหลือ

- 2) หน้าเสร็จสิ้นการชำระเงิน แสดงดังรูปที่ 4-137

K Academy

เลือกหลักสูตร ✓ เลือกห้องประชุม ✓ เลือกบริการจัดเลี้ยง ✓ ชำระเงินมัดจำ ✓ เสร็จสิ้น ✓

ชำระเงิน

จัดอบรมระหว่างวันที่ 23 - 25 ต.ค. 66

ค่าพัฒนาหลักสูตร "การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างรายงานด้วย POWER BI" จำนวน 30 คน x 1,500 บาท	45,000.00 บาท
ค่าห้องอบรม ประชุม 1A จำนวน 3 วัน x 7,000 บาท	21,000.00 บาท
ค่าบริการจัดเลี้ยง แพคเกจ 1 จำนวน 35 คน x 350 บาท x 1 วัน จำนวน 32 คน x 350 บาท x 2 วัน	34,650.00 บาท

รวมราคาสุทธิ 100,650.00 บาท
ชำระยอดเงินคงเหลือ 70,455.00 บาทแล้ว

ดาวน์โหลดใบเสร็จรับเงิน

รูปที่ 4-137 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเสร็จสิ้นการชำระเงิน

3) หน้าใบเสร็จรับเงิน แสดงดังรูปที่ 4-138

K Academy
โทร. 1101
saleteam@kacademy.com

ใบเสร็จรับเงิน

ชื่อลูกค้า :
บริษัท ตั้งหวังรวย จำกัด

No. 0020
Date 10/11/2023

25/65 ซ. 455ราม 4 - ถนนพหลโยธิน 107 แขวงศรีนครินทร์ 55 เขตศรีนครินทร์
ถนน 10710 แขวงศรีนครินทร์ 55 เขตศรีนครินทร์ 11007024115 กรุงเทพมหานคร

Item Description	Quantity	Unit Price	Amount
ค่าอบรมหลักสูตร "การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างรายงานด้วย POWER BI"	1 หลักสูตร	100,650	100,650.00 บาท

มูลค่าสินค้า 94,065.42 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 6,584.58 บาท
จำนวนรวมทั้งสิ้น 100,650.00 บาท

Terms & Conditions / Notes
แนบใบเสร็จแนบมา

John Doe
John Doe
Sales Team Lead

รูปที่ 4-138 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าใบเสร็จรับเงิน
ระบบที่ 6 ระบบสำรวจความพึงพอใจ
หน้าแสดงแบบประเมินความพึงพอใจ แสดงดังรูปที่ 4 -139

K Academy

ประเมินความพึงพอใจการใช้บริการ

หลักสูตร : การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างรายงานด้วย POWER BI
วันที่วัด : 23 - 25 ต.ค. 66

▼ 8 ข้อมูลผู้ใช้

หัวข้อ	😊	😐	😞
1. ด้านขั้นตอนการให้บริการ			
1.1 ส่วนติดต่อการบริการและแผนผังขั้นตอนการให้บริการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.2 ทีมงานไม่ดูเอา ไม่สนใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ด้านองค์การให้บริการ			
2.1 ระยะเวลาตั้งแต่ติดต่อการให้บริการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.2 ช่องทางสามารถเข้าถึงได้ภายใน 24 ชั่วโมง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก			
3.1 ความเหมาะสมของ ที่นั่ง อากาศสถานที่ คือของระบบ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.2 ความเหมาะสมของอาหารและเครื่องดื่ม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.3 การให้บริการของพนักงาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. ความพึงพอใจโดยรวมของระบบในครั้งนี้

Placeholder

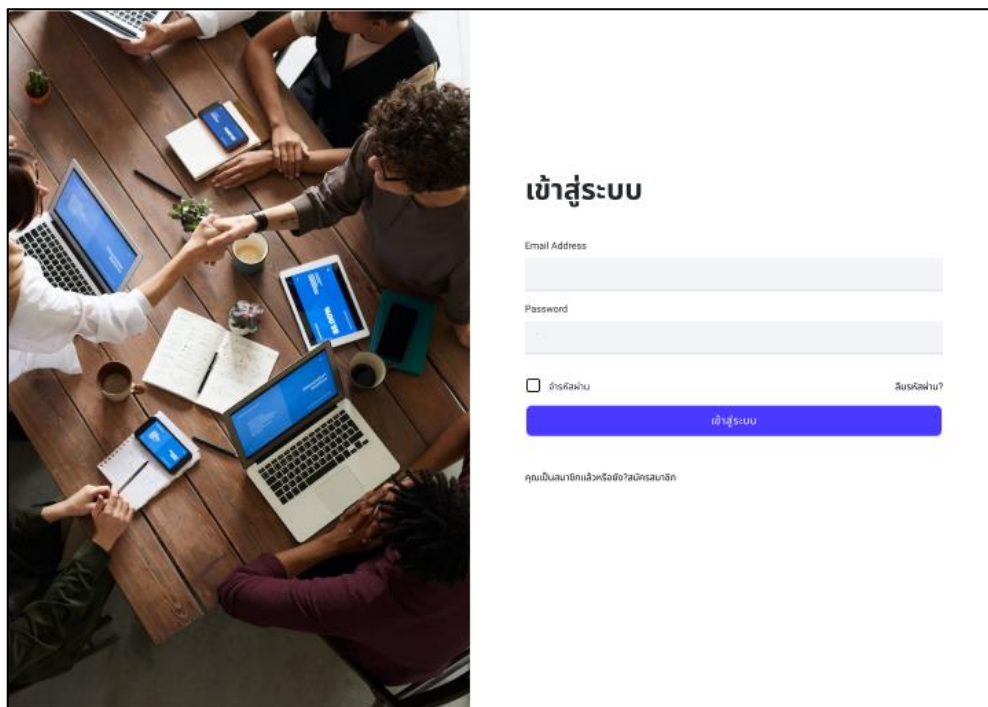
ส่งแบบประเมิน

รูปที่ 4-139 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าแสดงแบบประเมินความพึงพอใจ

แอปพลิเคชันสำหรับพนักงานขาย

ส่วนที่ 1 พนักงานขายเข้าสู่ระบบ

- 1) หน้าเข้าสู่ระบบของพนักงานขาย แสดงดังรูปที่ 4-140



รูปที่ 4-140 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเข้าสู่ระบบของพนักงานขาย

ส่วนที่ 2 เมนูภาพรวม

1) หน้าหลักของเมนูภาพรวม แสดงดังรูปที่ 4-141

The screenshot shows the K Academy dashboard. At the top, there are three summary cards: 'รายการค่าขออกแบบหลักสูตร' (03), 'รายการค่าขอเปลี่ยนเมนู' (01), and 'ขอเลื่อน' (01). Below these is a table titled 'รายการการจอบ' (Course Orders) with an 'Export File' button. The table has columns for 'หมายเลขการจอบ', 'ชื่อ - สกุล', 'วันที่', 'หลักสูตร', 'คองประจอบ', 'รายการอาหาร', 'สถานะ', and 'แก้ไข/ลบ'. The table contains 10 rows of data. At the bottom, there are navigation buttons: '← Prev', '1', '2', '3', and 'Next →'.

หมายเลขการจอบ	ชื่อ - สกุล	วันที่	หลักสูตร	คองประจอบ	รายการอาหาร	สถานะ	แก้ไข/ลบ
2023100003	นายไธรัตน์ ธนภทร	12-13 พ.ย. 66	DA01	คองประจอบ 1A	📄	รอชำระค่าค่า	🗑️
2023100002	นายธีระศุภ 5ธิธรรมิถ์	15-17 พ.ย. 66	DA03	คองประจอบ 2A	📄	ชำระค่าค่าแล้ว	🗑️
2023100001	น.ส.เพรศิลา จงจรัส	25 พ.ย. 66	HR01	คองประจอบ 2A	📄	เปลี่ยนเมนู	🗑️
2023090009	น.ส.เพรศิลา จงจรัส	20-21 พ.ย. 66	DA06	คองประจอบ 1A	📄	รอเลื่อน	🗑️
2023090008	น.ส.กาญจนาธิ อังกรมณูญ์	30 ต.ค. 66	MA01	คองประจอบ C	📄	เสร็จสิ้น	🗑️
2023090007	น.ส.กัญชกร จุกกิมิ์	23-25 ต.ค. 66	DA01	คองประจอบ 1A	📄	เสร็จสิ้น	🗑️
2023090006	นายธิดา ธีรยธิโกศล	3 ต.ค. 66	MA03	คองประจอบ A	📄	เสร็จสิ้น	🗑️
2023090005	นายธัญญา ธีรยพลวณิช	23-25 ก.ย. 66	DA01	คองประจอบ 1A	📄	เสร็จสิ้น	🗑️
2023090004	นายณัฏก ธีรยประสิทธ์	28-30 ก.ย. 66	CO01	คองประจอบ 3A	📄	เสร็จสิ้น	🗑️
2023090003	นายเศรษฐี ธิรพัฒน์	21-23 ก.ย. 66	DA02	คองประจอบ A	📄	เสร็จสิ้น	🗑️

รูปที่ 4-141 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าหลักของเมนูภาพรวม
กรณีมีรายการค่าขออกแบบหลักสูตร

1) หน้ารายการค่าขออกแบบหลักสูตร แสดงดังรูปที่ 4-142

The screenshot shows the K Academy dashboard with a table titled 'รายการค่าขออกแบบหลักสูตร' (Course Order Details). The table has columns for 'หมายเลขค่าขออก', 'ชื่อ - สกุล', 'email', 'password', 'เบอร์โทร', 'บริหาร/ทีม/ชื่อ', 'หน่วยงาน', and 'สถานะ'. The table contains 3 rows of data.

หมายเลขค่าขออก	ชื่อ - สกุล	email	password	เบอร์โทร	บริหาร/ทีม/ชื่อ	หน่วยงาน	สถานะ
0003	น.ส.กัญชกร จุกกิมิ์	fern_6099@hotmail.com	xxxxxxxx	096 2203690	เมื่อทวงหลักสูตร	บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด	ค้างค่า
0002	น.ส.สาธิตา อิศรากร	samyak@hotmail.com	xxxxxxxx	096 2203596	เมื่อทวงหลักสูตร	บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด	ค้างค่า
0001	น.ส.จรรยา สหวร	sdasaj@hotmail.com	xxxxxxxx	096 2203777	เมื่อทวงหลักสูตร	บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด	ส่งคืนค่า

รูปที่ 4-142 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายการค่าขออกแบบหลักสูตร

2) หน้ารายละเอียดรายการคำขอออกแบบหลักสูตร แสดงดังรูปที่ 4-143

K Academy

ภาพรวม

จัดการข้อมูลลูกค้า

จัดการข้อมูลหลักสูตร

จัดการข้อมูลเส้นทางการเรียนรู้

จัดการข้อมูลห้องประชุม

จัดการข้อมูลจัดซื้อ

จัดการข้อมูลแบบประเมิน

รายงาน

รายการคำขอออกแบบหลักสูตร

หมายเลขคำขอ # 0002

- วัตถุประสงค์ของการอบรม
 มาตรฐานที่มีทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องการพนักงานที่มี Skill ทางด้าน Data Analysis
- ชื่อหลักสูตรที่องค์กรต้องการ
 เทคโนโลยี Data Analytic
- กลุ่มเป้าหมายของผู้เข้าอบรม ตำแหน่งงานปัจจุบัน การเติบโตในสายงาน
 พนักงานที่ต้องการย้ายสายงาน มาเป็นนักวิเคราะห์ข้อมูล
- ลักษณะการอบรม

<input checked="" type="checkbox"/> Concept	<input type="checkbox"/> 1 วัน	<input type="checkbox"/> 20,001 - 30,000 บาท	<input type="checkbox"/> ไม่เกิน 20 คน
<input type="checkbox"/> Brainstorm	<input checked="" type="checkbox"/> 2 วัน	<input checked="" type="checkbox"/> 30,001 - 40,000 บาท	<input checked="" type="checkbox"/> 21 - 30 คน
<input checked="" type="checkbox"/> Workshop	<input type="checkbox"/> 3 วัน	<input type="checkbox"/> 40,001 - 50,000 บาท	<input type="checkbox"/> 31 - 40 คน
<input type="checkbox"/> Case Study	<input type="checkbox"/> 5 วัน	<input type="checkbox"/> มากกว่า 50,000 บาท	<input type="checkbox"/> 40 คนขึ้นไป
- ระยะเวลาการอบรม
- งบประมาณในการอบรม (เฉพาะค่าพัฒนาหลักสูตร)
- จำนวนผู้เข้าอบรม

สร้างหลักสูตรตามคำขอ

รูปที่ 4-143 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดรายการคำขอออกแบบหลักสูตร

3) หน้าสร้างหลักสูตรตามคำขอ แสดงดังรูปที่ 4-144

K Academy

ภาพรวม

- จัดการข้อมูลลูกค้า
- จัดการข้อมูลหลักสูตร
- จัดการข้อมูลเส้นทางการเรียนรู้
- จัดการข้อมูลห้องประชุม
- จัดการข้อมูลสิทธิ์เรียน
- จัดการข้อมูลแบบประเมิน
- รายงาน

สร้างหลักสูตรตามคำขอ

หัวชื่อ / หลักสูตร	หลักสูตร 1	— +	หลักสูตร 2	— +
ชื่อหลักสูตร	เตรียมความพร้อมพนักงานทั่วไปเพื่อรองรับเทคโนโลยี DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI		การวิเคราะห์ข้อมูล BIG DATA ขั้นพื้นฐาน (BIG DATA ANALYTICS ESSENTIALS)	
ระดับความยาก	พื้นฐาน		พื้นฐาน	
วิทยากรผู้สอน	วิทยากรพันธมิตร K A CADEMY		วิทยากรพันธมิตร K A CADEMY	
จำนวนผู้เข้าอบรม	30 คน		30 คน	
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> • เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ตระหนักถึงคุณค่าของข้อมูล • สามารถยกตัวอย่างได้ว่าข้อมูลนั้นๆมีความสำคัญอย่างไร • เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจถึงพื้นฐานคำศัพท์ต่างๆ ในหมวดที่เกี่ยวข้องกับ DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI • เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจถึงกระบวนการพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำ DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI • เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้สามารถแยกแยะได้ว่า DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI นั้นเหมือนหรือต่างกันหรือสัมพันธ์กันอย่างไร 		<ul style="list-style-type: none"> • เพื่อให้เข้าใจแนวคิด หลักการ ของเทคโนโลยี BIG DATA • เพื่อให้เข้าใจวิธีการบริหารจัดการการเข้าถึงและการวิเคราะห์ BIG DATA และ BUSINESS INTELLIGENCE • เพื่อให้เข้าใจความสำคัญของ BIG DATA และการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อองค์กรได้ 	
หัวข้อวิชา	<ul style="list-style-type: none"> • เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ตระหนักถึงคุณค่าของข้อมูลสามารถยกตัวอย่างได้ว่าข้อมูลนั้นๆมีความสำคัญอย่างไร • เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจถึงพื้นฐานคำศัพท์ต่างๆ ในหมวดที่เกี่ยวข้องกับ DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI • เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจถึงกระบวนการพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำ DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI • เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้สามารถแยกแยะได้ว่า DATA ANALYTICS, DATA SCIENCE และ AI นั้นเหมือนหรือต่างกันหรือสัมพันธ์กันอย่างไร 		<ul style="list-style-type: none"> • BIG DATA ไม่ใช่แค่เรื่องปริมาณ • วิธีการเก็บข้อมูล BIG DATA และการจัดเก็บ • เทคโนโลยีและเครื่องมือสำหรับ BIG DATA • การบริหารจัดการ BIG DATA • DATA SCIENCE คืออะไร • การใช้เครื่องมือ BUSINESS INTELLIGENCE • การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงสถิติ • การแปลความหมายข้อมูล • การวิเคราะห์ข้อมูล 3 แบบ • การใช้ผลการวิเคราะห์ BIG DATA 	
ระยะเวลาการอบรม	3 วัน		2 วัน	
เกณฑ์การประเมินผล	มีผลคะแนนทดสอบภายหลังเสร็จสิ้นการอบรม (POST-TEST) ไม่ต่ำกว่า 70% เวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 70%		มีผลคะแนนทดสอบภายหลังเสร็จสิ้นการอบรม (POST-TEST) ไม่ต่ำกว่า 80% เวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 80%	
ราคา	50,000 บาท		48,000 บาท	

ส่งคืนคำขอ

รูปที่ 4-144 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าสร้างหลักสูตรตามคำขอ

4) หน้าสถานะคำขอเปลี่ยนเมื่อส่งคำขอคืน แสดงดังรูปที่ 4-145

หมายเลขคำขอ	ชื่อ - สกุล	email	password	เบอร์โทร	บริหาร/เรียน	หน่วยสอน	สถานะ
0003	น.ส.กุลปวีณา จุกกิ้น	fern_03gg@hotmail.com	xxxxxxx	096 2203690	เนื้ตทพหลักสูตร	เนื้ตท พื้ตทชวว ช้ตท	คืน
0002	น.ส.สมย์น นื้ตทว	saanyan@hotmail.com	xxxxxxx	096 2203596	เนื้ตทพหลักสูตร	เนื้ตท จ้ตทว ช้ตท	คืน
0001	น.ส.จณนุฎี สวว	jananj@hotmail.com	xxxxxxx	096 2203777	เนื้ตทพหลักสูตร	เนื้ตท สววว ช้ตท	คืน

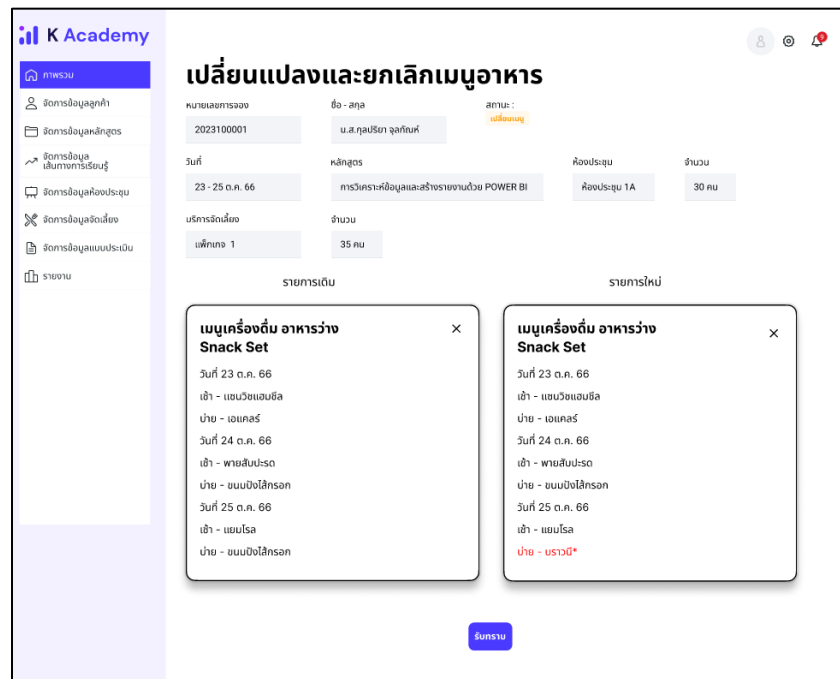
รูปที่ 4-145 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าสถานะคำขอเปลี่ยนเมื่อส่งคำขอคืน กรณีมีรายการคำขอเปลี่ยนเมนูอาหาร

1) หน้าเมนูรวม แสดงสถานะเปลี่ยนเมนู แสดงดังรูปที่ 4-146

หมายเลขการจ้อง	ชื่อ - สกุล	วันที่	หลักสูตร	ห้องเรียน	รายการอาหาร	สถานะ	แก้ไข/ลบ
2023100003	นายโธ่บ วนาร	12-13 พ.ย. 66	DA01	ห้องเรียน 1A		รอชำระค่า	แก้ไข/ลบ
2023100002	นายทริศคุณ วิเชียรวิทย์	15 - 17 พ.ย. 66	DA03	ห้องเรียน 2A		ชำระค่าแล้ว	แก้ไข/ลบ
2023100001	น.ส.แพรวพิไล จงจรัส	25 พ.ย. 66	HR01	ห้องเรียน 2A		เปลี่ยนเมนู	แก้ไข/ลบ
2023090009	น.ส.แพรวพิไล จงจรัส	20-21 พ.ย. 66	DA06	ห้องเรียน 1A		จบสิ้น	แก้ไข/ลบ
2023090008	น.ส.กาญจนา จินทรสมบูรณ์	30 ต.ค. 66	MA01	ห้องเรียน C		เสร็จสิ้น	แก้ไข/ลบ
2023090007	น.ส.กุลปวีณา จุกกิ้น	23 - 25 ต.ค. 66	DA01	ห้องเรียน 1A		เสร็จสิ้น	แก้ไข/ลบ
2023090006	นายจิตร เกียรติโกศล	3 ต.ค. 66	MA03	ห้องเรียน A		เสร็จสิ้น	แก้ไข/ลบ
2023090005	นายณัฐภา เจริญพรวัฒนา	23 - 25 ก.ย. 66	DA01	ห้องเรียน 1A		เสร็จสิ้น	แก้ไข/ลบ
2023090004	นายณัฐก นันตประสิทธิ์	28 - 30 ก.ย. 66	CO01	ห้องเรียน 3A		เสร็จสิ้น	แก้ไข/ลบ
2023090003	นายเศรษฐี ศรีพัฒน์	21 - 23 ก.ย. 66	DA02	ห้องเรียน A		เสร็จสิ้น	แก้ไข/ลบ

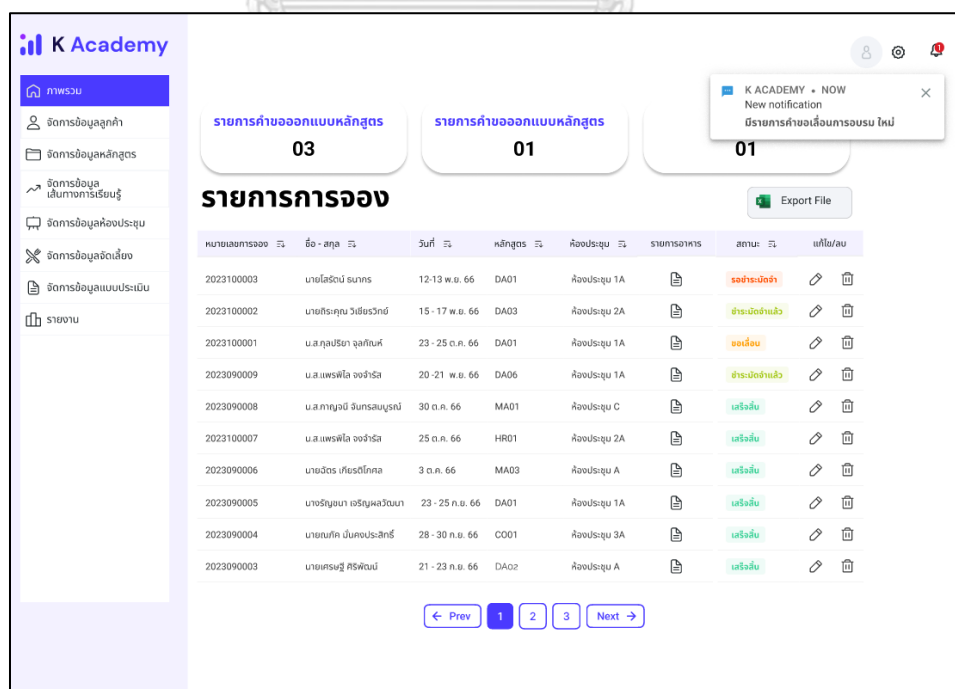
รูปที่ 4-146 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูรวม แสดงสถานะเปลี่ยนเมนู

2) หน้ารายละเอียดการเปลี่ยนแปลงและยกเลิกเมนูอาหาร แสดงดังรูปที่ 4-147



รูปที่ 4-147 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดการเปลี่ยนแปลงและยกเลิกเมนูอาหาร กรณีมีรายการคำขอเลื่อนการอบรม

1) หน้าเมนูรวม แสดงสถานะขอเลื่อน แสดงดังรูปที่ 4-148



รูปที่ 4-148 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าเมนูรวม แสดงสถานะขอเลื่อน

2) หน้ารายละเอียดการขอเลื่อนวันอบรม แสดงดังรูปที่ 4-149

K Academy

ขอลื่อนวันอบรม

หมายเลขการจอง: 2023100001 | ชื่อ - สกุล: บ.ส.กุลปรีชา จุลสีกันท์ | สถานะ: **ขอลองเลื่อน**

หลักสูตร: การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงานด้วย POWER BI | ชื่อประจวบ: ศ็องประจวบ 1A | จำนวน: 30 คน

บริการจัดส่ง: แพคเกจ 1 | จำนวน: 35 คน

วันที่: 23 - 25 ต.ค. 66 | **เลื่อนเป็น** | วันที่: 1 - 3 พ.ย. 66

ขอลองเลื่อน

รูปที่ 4-149 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายละเอียดการขอเลื่อนวันอบรม ส่วนที่ 3 เมนูจัดการข้อมูลลูกค้า

1) หน้าข้อมูลลูกค้า แสดงดังรูปที่ 4-150

K Academy

ข้อมูลลูกค้า

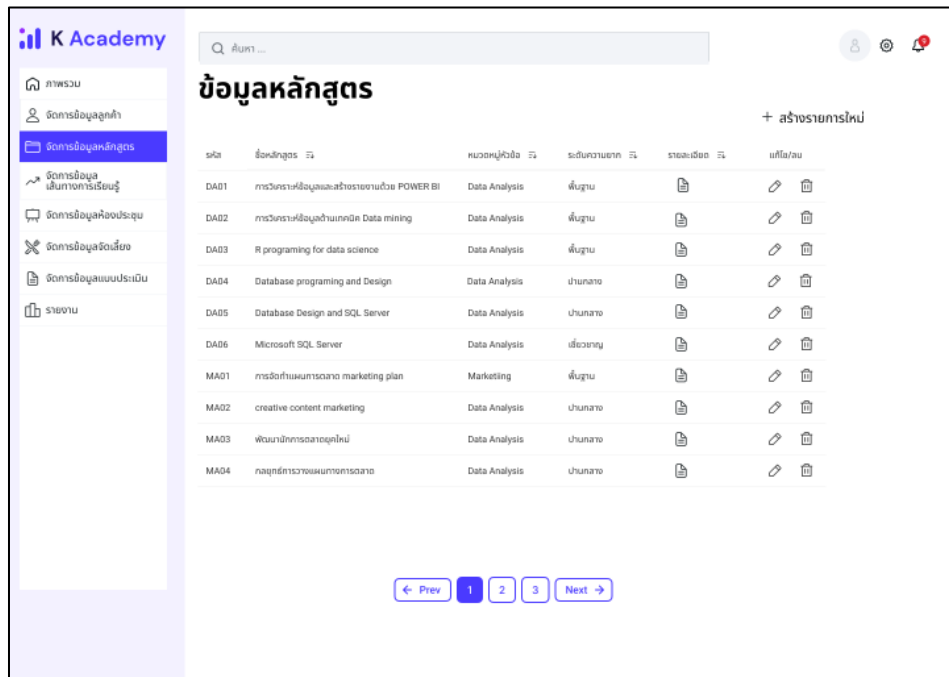
หมายเลข	ชื่อ - สกุล	email	password	เบอร์โทร	บริการที่สนใจ	หน่วยงาน	ที่อยู่ในการจองในนครหลวง/ในพื้นที่ภาค
0001	นายเศรษฐี ศรีพัฒน์	ferm_60gg@hotmail.com	xxxxxxxx	096 2203690	เนื้อหาหลักสูตร	บริษัท โกลบอลไทม์ จำกัด	25/63 อ.กริ้ววัฒนา - กาญจนภิเษก 10/2 แขวงศรีวัฒนา เขตศรีวัฒนา กทม. 10170 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1100701241135 สำนักงานใหญ่
0001	นายณภัค นันทประสิทธิ์	ferm_60gg@hotmail.com	xxxxxxxx	096 2203690	เนื้อหาหลักสูตร	บริษัท ณภัคคอนกรีต จำกัด	25/63 อ.กริ้ววัฒนา - กาญจนภิเษก 10/2 แขวงศรีวัฒนา เขตศรีวัฒนา กทม. 10170 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1100701241135 สำนักงานใหญ่
0001	นายรัชฎษา เจริญผางจันต์	ferm_60gg@hotmail.com	xxxxxxxx	096 2203690	เนื้อหาหลักสูตร	บริษัท รุ่งเรือง จำกัด	25/63 อ.กริ้ววัฒนา - กาญจนภิเษก 10/2 แขวงศรีวัฒนา เขตศรีวัฒนา กทม. 10170 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1100701241135 สำนักงานใหญ่
0001	บ.ส.กุลปรีชา จันทรสมบูรณ์	ferm_60gg@hotmail.com	xxxxxxxx	096 2203690	เนื้อหาหลักสูตร	บริษัท สมารท์ไอโอ จำกัด	25/63 อ.กริ้ววัฒนา - กาญจนภิเษก 10/2 แขวงศรีวัฒนา เขตศรีวัฒนา กทม. 10170 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1100701241135 สำนักงานใหญ่
0001	บ.ส.กุลปรีชา จุลสีกันท์	ferm_60gg@hotmail.com	xxxxxxxx	096 2203690	เนื้อหาหลักสูตร	บริษัท ดีงหวิระชัย จำกัด	25/63 อ.กริ้ววัฒนา - กาญจนภิเษก 10/2 แขวงศรีวัฒนา เขตศรีวัฒนา กทม. 10170 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1100701241135 สำนักงานใหญ่

← Prev 1 2 3 Next →

รูปที่ 4-150 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าข้อมูลลูกค้า

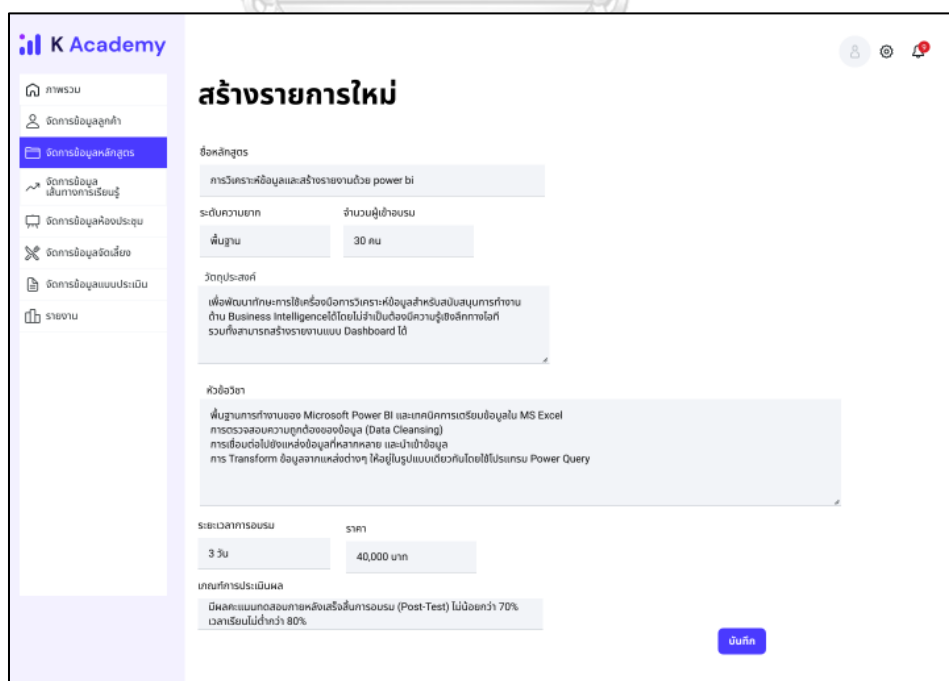
ส่วนที่ 4 เมนูจัดการข้อมูลหลักสูตร

- 1) หน้าข้อมูลหลักสูตร แสดงดังรูปที่ 4-151



รูปที่ 4-151 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าข้อมูลหลักสูตร

- 2) หน้าการสร้างหลักสูตรใหม่ แสดงดังรูปที่ 4-152



รูปที่ 4-152 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการสร้างหลักสูตรใหม่

3) หน้าการแก้ไขข้อมูลหลักสูตร แสดงดังรูปที่ 4-153

K Academy

แก้ไขข้อมูลหลักสูตร

ชื่อหลักสูตร
การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงานด้วย power bi

ระดับความยาก จำนวนผู้เข้าอบรม
พื้นฐาน 30 คน

วัตถุประสงค์
เพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับสนับสนุนการทำงานด้าน Business Intelligence โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้เชิงลึกทางไอที รวมถึงสามารถสร้างรายงานแบบ Dashboard ได้

หัวข้อวิชา
พื้นฐานการทำงานของ Microsoft Power BI และเทคนิคการเตรียมข้อมูลใน MS Excel
การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Cleansing)
การเชื่อมต่อข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลาย และนำข้อมูลมา Transform ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบเดียวกับที่โปรแกรม Power Query

ระยะเวลาการอบรม ราคา
3 วัน 40,000 บาท

เกณฑ์การประเมินผล
มีผลคะแนนทดสอบภายหลังเสร็จสิ้นการอบรม (Post-Test) ไม่น้อยกว่า 70%
เวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 80%

บันทึก

รูปที่ 4-153 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการแก้ไขข้อมูลหลักสูตร

ส่วนที่ 5 จัดการข้อมูลเส้นทางการเรียนรู้

1) หน้าจัดการข้อมูลเส้นทางการเรียนรู้ แสดงดังรูปที่ 4-154

K Academy

จัดการข้อมูลเส้นทางการเรียนรู้

+ สร้างรายการใหม่

หมายเลขเส้นทาง	ชื่อเส้นทางการเรียนรู้	จำนวนหลักสูตร	แก้ไข/ลบ
001	ก้าวสู่โลก DATA ANALYST	3 หลักสูตร	
002	ปั้นแบรนด์0to 1 บนโซเชียล มีเดีย DIGITAL MARKETING	3 หลักสูตร	

รูปที่ 4-154 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าจัดการข้อมูลเส้นทางการเรียนรู้

2) หน้าการสร้างเส้นทางการเรียนรู้ใหม่ แสดงดังรูปที่ 4-155

K Academy

สร้างรายการใหม่

ชื่อเส้นทาง
ก้าวสู่โลก DATA ANALYST

กลุ่มเป้าหมาย
ไม่ว่าคุณจะเป็นผู้เริ่มต้นหรือมีประสบการณ์ในด้านนี้แล้ว
โดยเราจะช่วยฝึกฝนเรียนรู้การใช้เครื่องมือ Data Analysis ระดับมืออาชีพ
เพื่อตรวจสอบข้อมูล, สร้างแผนการวิเคราะห์, และสร้างรายงานที่มีคุณค่า

วัตถุประสงค์
การค้นพบเทคนิคและภาคโมเดลที่เกี่ยวข้องกับ Data Analysis
ความเข้าใจลึกซึ้งในการใช้เครื่องมือที่กำหนดเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล
โอกาสที่จะฝึกฝนด้วยข้อมูลจริงจากธุรกิจจริง
การสร้างรายงานและการนำเสนอผลการวิเคราะห์อย่างมืออาชีพ

หลักสูตร 1
การวิเคราะห์ข้อมูล DATA ANALYSIS พื้นฐาน

บันทึก

รูปที่ 4-155 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการสร้างเส้นทางการเรียนรู้ใหม่

3) หน้าการแก้ไขเส้นทางการเรียนรู้ แสดงดังรูปที่ 4-156

K Academy

แก้ไขข้อมูลเส้นทางการเรียนรู้

ชื่อเส้นทาง
ก้าวสู่โลก DATA ANALYST

กลุ่มเป้าหมาย
ไม่ว่าคุณจะเป็นผู้เริ่มต้นหรือมีประสบการณ์ในด้านนี้แล้ว
โดยเราจะช่วยฝึกฝนเรียนรู้การใช้เครื่องมือ Data Analysis ระดับมืออาชีพ
เพื่อตรวจสอบข้อมูล, สร้างแผนการวิเคราะห์, และสร้างรายงานที่มีคุณค่า

วัตถุประสงค์
การค้นพบเทคนิคและภาคโมเดลที่เกี่ยวข้องกับ Data Analysis
ความเข้าใจลึกซึ้งในการใช้เครื่องมือที่กำหนดเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล
โอกาสที่จะฝึกฝนด้วยข้อมูลจริงจากธุรกิจจริง
การสร้างรายงานและการนำเสนอผลการวิเคราะห์อย่างมืออาชีพ

หลักสูตร 1
การวิเคราะห์ข้อมูล DATA ANALYSIS พื้นฐาน

หลักสูตร 2
การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงานด้วย POWER BI

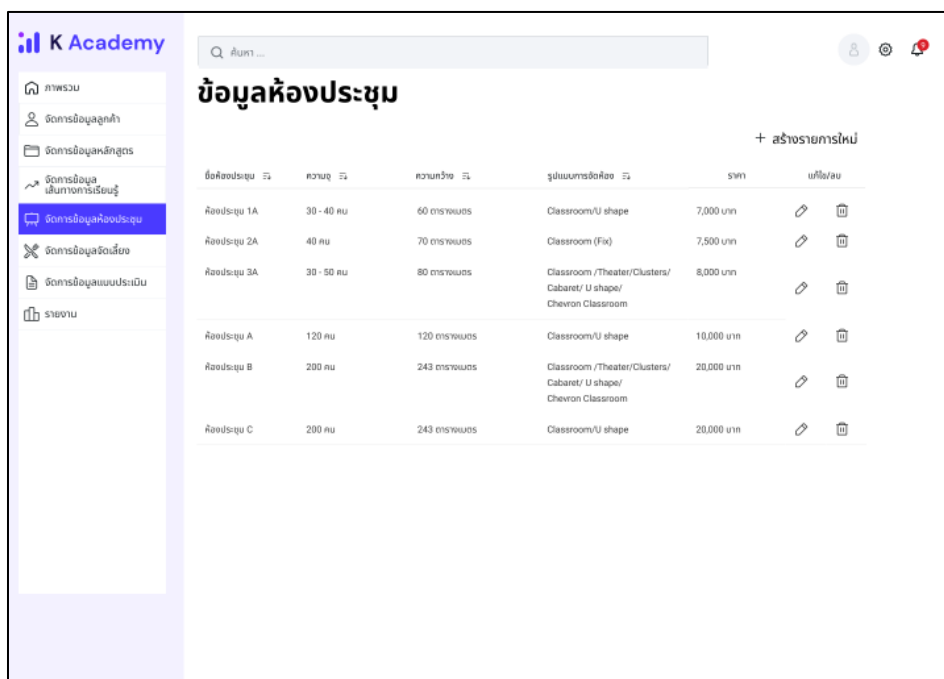
หลักสูตร 3
การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคนิค Data mining

บันทึก

รูปที่ 4-156 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการแก้ไขเส้นทางการเรียนรู้

ส่วนที่ 5 จัดการข้อมูลห้องประชุม

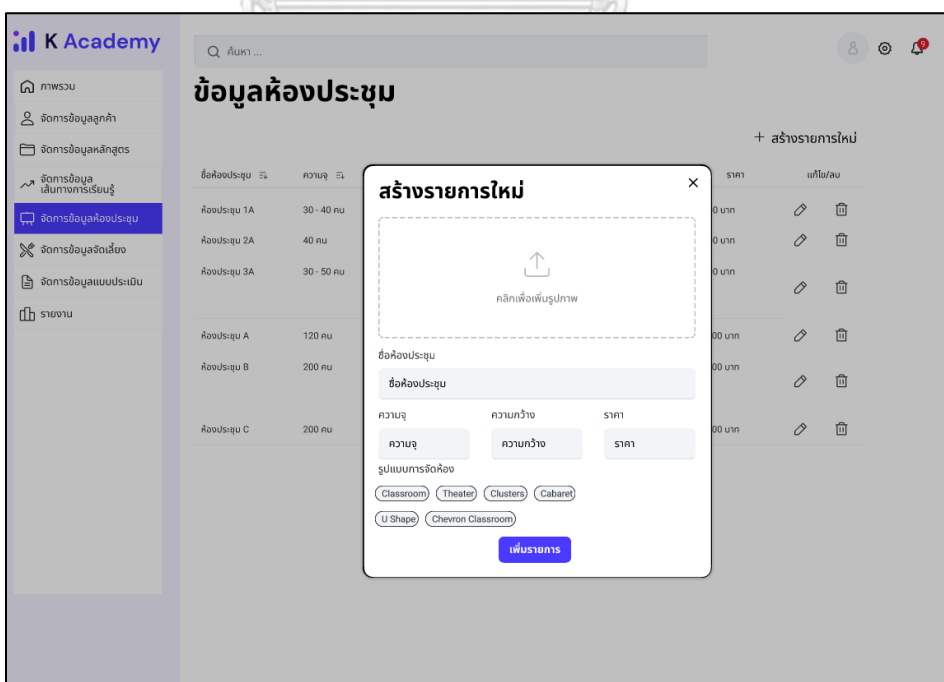
1) หน้าจัดการข้อมูลห้องประชุม แสดงดังรูปที่ 4-157



ชื่อห้องประชุม	ความจุ	ความกว้าง	รูปแบบการจัดห้อง	ราคา	แก้ไข/ลบ
ห้องประชุม 1A	30 - 40 คน	60 ตารางเมตร	Classroom/U shape	7,000 บาท	
ห้องประชุม 2A	40 คน	70 ตารางเมตร	Classroom (Fix)	7,500 บาท	
ห้องประชุม 3A	30 - 50 คน	80 ตารางเมตร	Classroom /Theater/Clusters/ Cabaret/ U shape/ Chevron Classroom	8,000 บาท	
ห้องประชุม A	120 คน	120 ตารางเมตร	Classroom/U shape	10,000 บาท	
ห้องประชุม B	200 คน	243 ตารางเมตร	Classroom /Theater/Clusters/ Cabaret/ U shape/ Chevron Classroom	20,000 บาท	
ห้องประชุม C	200 คน	243 ตารางเมตร	Classroom/U shape	20,000 บาท	

รูปที่ 4-157 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าจัดการข้อมูลห้องประชุม

2) หน้าการสร้างข้อมูลห้องประชุมใหม่ แสดงดังรูปที่ 4-158



สร้างรายการใหม่

คลิกเพื่อเพิ่มรูปภาพ

ชื่อห้องประชุม

ชื่อห้องประชุม

ความจุ ความกว้าง ราคา

ความจุ ความกว้าง ราคา

รูปแบบการจัดห้อง

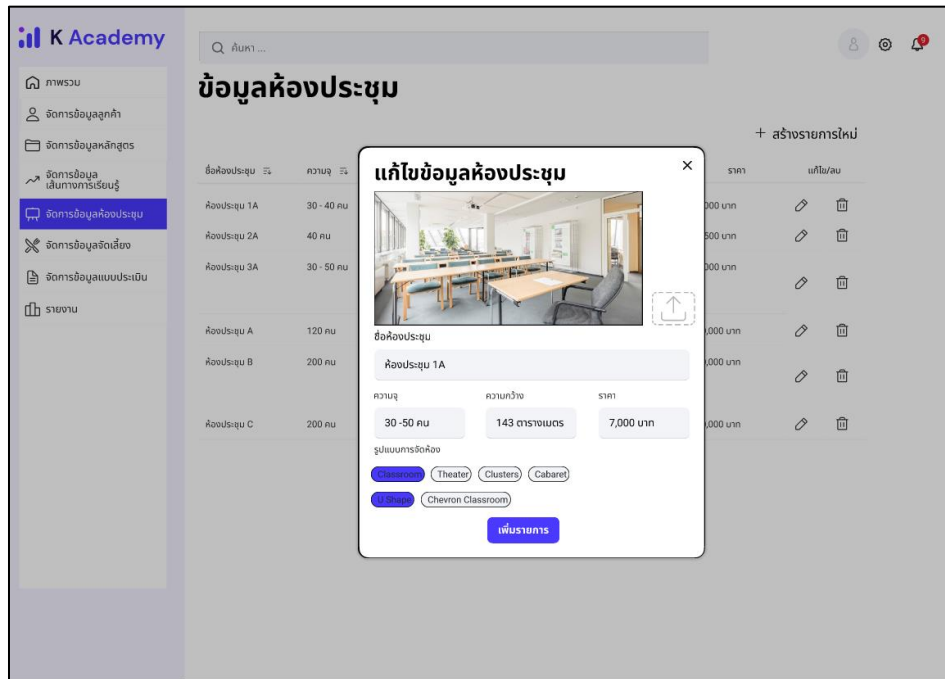
Classroom Theater Clusters Cabaret

U Shape Chevron Classroom

เพิ่มรายการ

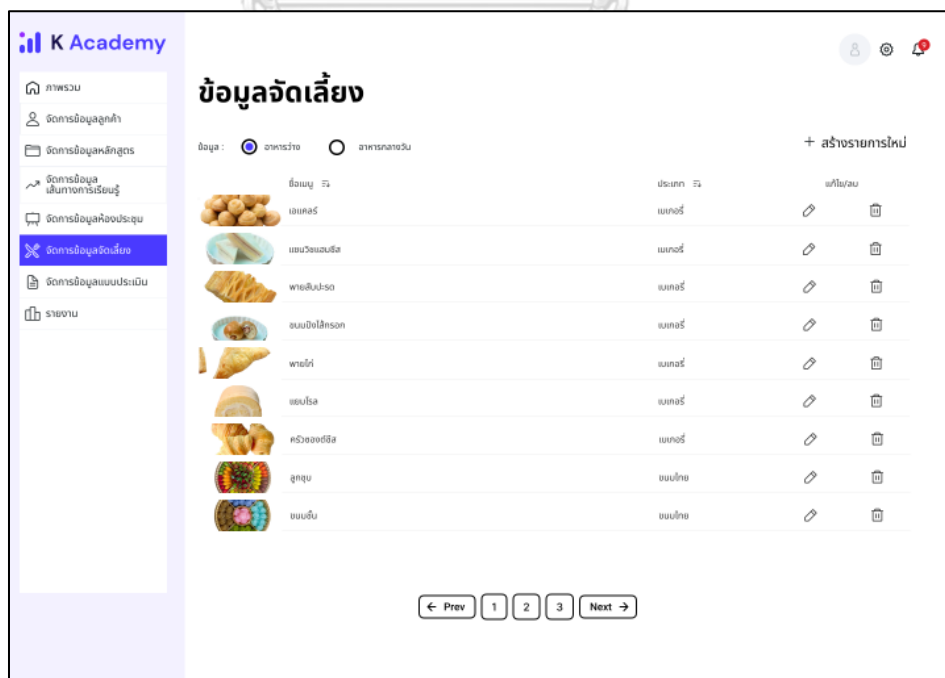
รูปที่ 4-158 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการสร้างข้อมูลห้องประชุมใหม่

3) หน้าการแก้ไขข้อมูลห้องประชุม แสดงดังรูปที่ 4-159



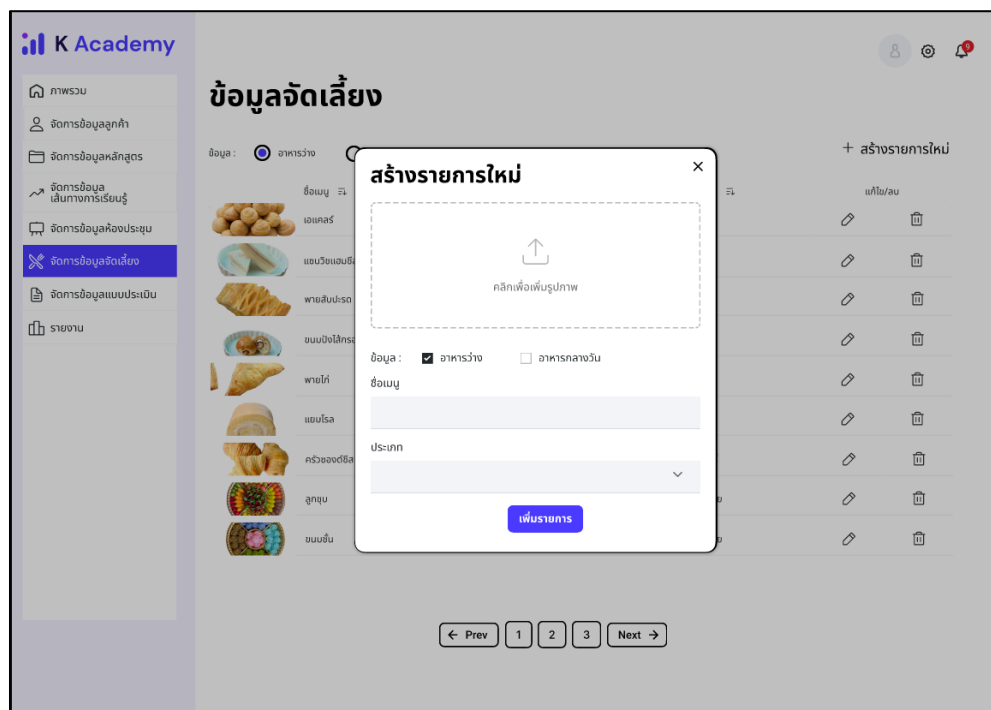
รูปที่ 4-159 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการแก้ไขข้อมูลห้องประชุม ส่วนที่ 6 จัดการข้อมูลจัดเลี้ยง

1) หน้าข้อมูลจัดเลี้ยง แสดงดังรูปที่ 4-160



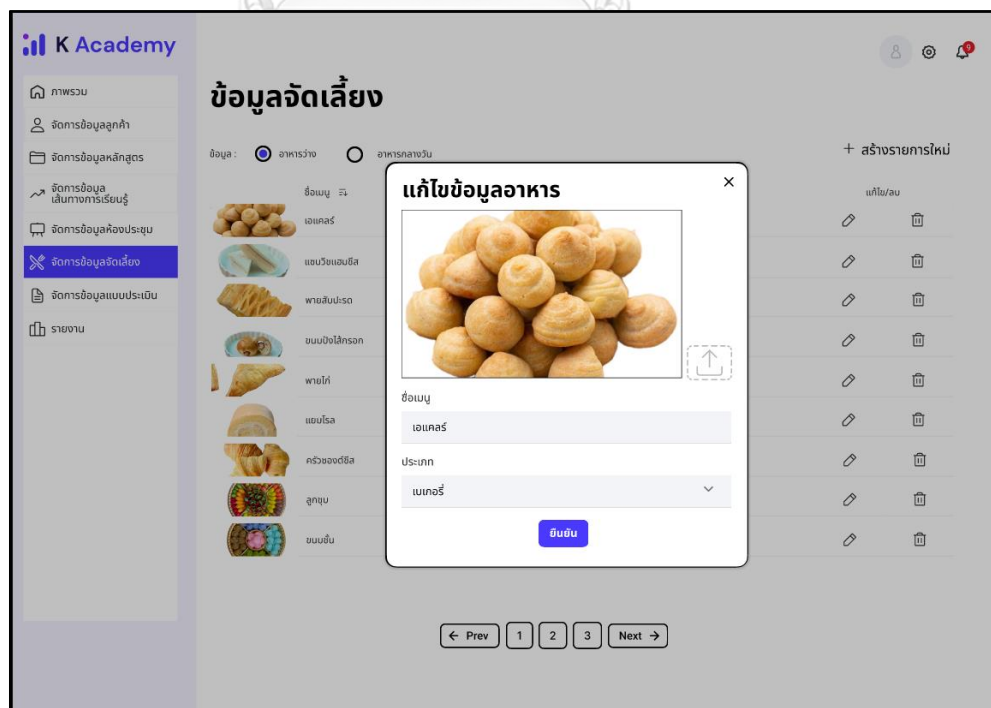
รูปที่ 4-160 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าข้อมูลจัดเลี้ยง

- 2) หน้าการสร้างข้อมูลเมนูอาหารใหม่ แสดงดังรูปที่ 4-161



รูปที่ 4-161 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการสร้างข้อมูลเมนูอาหารใหม่

- 3) หน้าการแก้ไขข้อมูลเมนูอาหาร แสดงดังรูปที่ 4-162



รูปที่ 4-162 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการแก้ไขข้อมูลเมนูอาหาร

ส่วนที่ 7 จัดการข้อมูลแบบประเมิน

1) หน้าจัดการข้อมูลแบบประเมิน แสดงดังรูปที่ 4-163

ข้อมูลแบบประเมิน

คะแนนประเมินเฉลี่ยภาพรวม **4.89**

เลือก	ชื่อ - สกุล	หน่วยงาน	หลักสูตร	วันที่	ค่าเฉลี่ย	สถานะ	ลบ
<input type="checkbox"/>	น.ส.กาญจนา รัตนสมบูรณ์	บริษัท สยามเทรด จำกัด	MA01	30 ต.ค. 66	-	ยังไม่ได้ดำเนินการ	
<input type="checkbox"/>	น.ส.กุลปวีณา จุลสิงห์	บริษัท ซีอีโอดี จำกัด	DA01	23 - 25 ต.ค. 66	-	ยังไม่ได้ดำเนินการ	
<input type="checkbox"/>	นายธีรุต วัฒนศิริกุล	Trendy Treads Co., Ltd	MA03	3 ต.ค. 66	-	แจ้งเดือนแล้ว	
<input type="checkbox"/>	นางศุภมาส ตรีคุณวัฒนา	บริษัท ซีอีโอดี จำกัด	DA01	23 - 25 ต.ค. 66	4.89	เรียบร้อยแล้ว	
<input type="checkbox"/>	นายณภัค ปิ่นทองประสิทธิ์	บริษัท ณภัคทองแดง จำกัด	CO01	28 - 30 ต.ค. 66	4.89	เรียบร้อยแล้ว	
<input type="checkbox"/>	นายเศรษฐี ศรีวัฒน์	บริษัท โกลด์มิชชั่น จำกัด	DA02	21 - 23 ต.ค. 66	4.89	เรียบร้อยแล้ว	

[ดูผลประเมิน](#)

รูปที่ 4-163 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าจัดการข้อมูลแบบประเมิน

2) หน้าการสร้างข้อมูลแบบประเมินใหม่ แสดงดังรูปที่ 4-164

ชื่อ - สกุล : นางศุภมาส ตรีคุณวัฒนา
หน่วยงาน : บริษัท ซีอีโอดี จำกัด
หลักสูตร : DA01
วันที่ : 23 - 25 ต.ค. 66

ระบุคำถาม ประเภทคำตอบ

คำถาม 1 + × ● มาก + ×

คำถาม 2 + × ● ปานกลาง + ×

Placeholder + × ● น้อย + ×

คำถาม 3 + ×

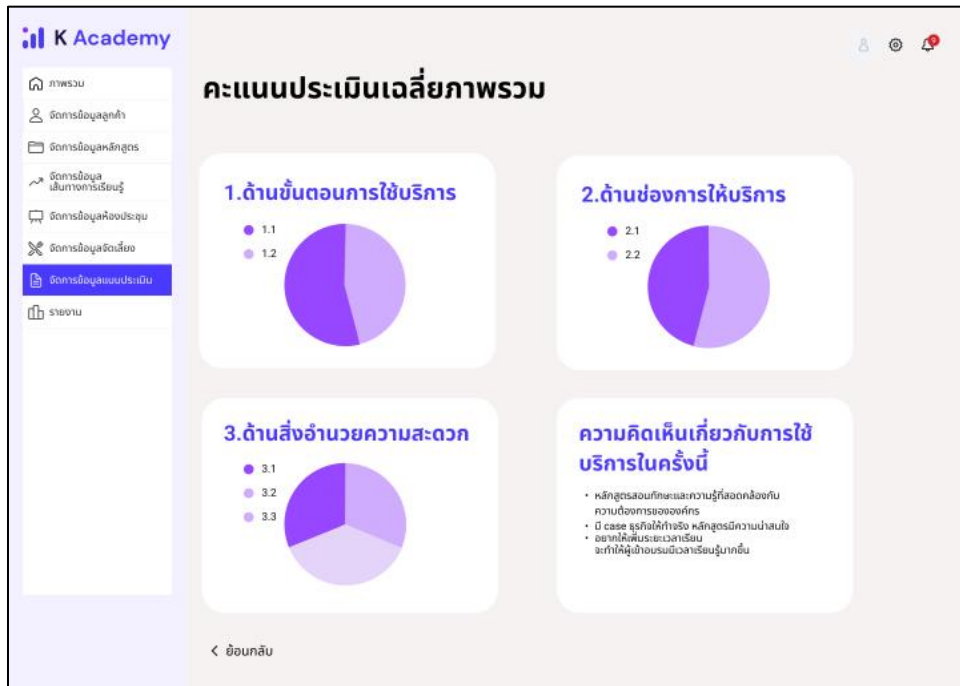
Placeholder + ×

ระบุคำถาม คำถามปลายเปิด + ×

Placeholder

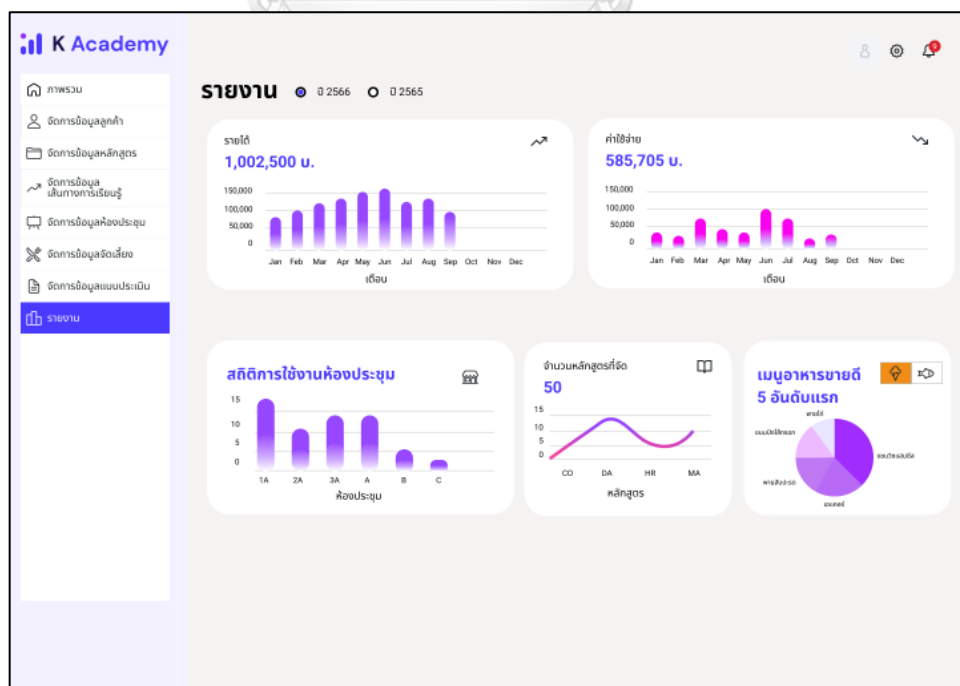
รูปที่ 4-164 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการสร้างข้อมูลแบบประเมินใหม่

3) หน้าการแสดงผลการประเมิน แสดงดังรูปที่ 4-165



รูปที่ 4-165 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้าการแสดงผลการประเมินภาพรวม ส่วนที่ 8 รายงาน

1) หน้ารายงานผลการดำเนินงานต่างๆ แสดงดังรูปที่ 4-166



รูปที่ 4-166 : ต้นแบบแบบเสมือนจริงของหน้ารายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ

4.4.2 การทดสอบระบบต้นแบบแบบเสมือนจริง (High-Fidelity Prototype Testing)

ค้นหากลุ่มเป้าหมายมาทดสอบต้นแบบระบบตามขอบเขตของโครงการ ทั้งหมด 4 คน สำหรับการดำเนินงานโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา” ขั้นตอนการทดสอบส่วนแรก คือการนำเสนอต้นแบบแบบเสมือนจริงให้กลุ่มเป้าหมายเห็นภาพของระบบ และรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมถึงคำติชม เพื่อนำไปพัฒนาต้นแบบแบบเสมือนจริงให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุดต่อไป

ขั้นตอนการทดสอบต้นแบบแบบเสมือนจริง มีดังนี้

- 1) ค้นหากลุ่มเป้าหมายมาทดสอบต้นแบบระบบตามขอบเขตของโครงการ ทั้งหมด 4 คน
 - ลูกค้ำ จำนวน 2 คน
 - พนักงานขาย จำนวน 2 คน
- 2) ทำการทดสอบระบบต้นแบบแบบเสมือนจริงโดยแยกตามแต่ละกลุ่มเป้าหมาย นำเสนอต้นแบบแบบเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Figma พร้อมกับการอธิบายองค์ประกอบของต้นแบบแบบเสมือนจริง เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายทราบถึงภาพรวมของการใช้งานระบบ
- 3) รับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมถึงคำติชม เพื่อนำมาสรุปผลการทดสอบ
- 4) ค้นหาแนวทางในการแก้ไข ที่สามารถแก้ปัญหาและตอบโจทย์การใช้งานของกลุ่มเป้าหมายให้ได้มากที่สุด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับธุรกิจจัดอบรมและสัมมนาต่อไป

มุมมองของลูกค้า (Customer) แสดงดังตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 : ข้อเสนอแนะมุมมองของลูกค้า (Customer)

ชื่อเมนู/หน้าแสดงผล	ข้อเสนอแนะ
หน้าแรก	- “พอใส่สีแล้วดูน่าสนใจมากขึ้น” - “ดูเห็นภาพชัดกว่าตอนแรก”
ระบบสมัครและจัดการข้อมูล	- “อยากให้มีความถามว่าสนใจวิชาหัวข้ออะไร” - “มีเพิ่มการขอยินยอมการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลแล้ว”
ระบบค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตร	- “พอมีเส้นลำดับขั้นตอนทำให้เข้าใจมากขึ้นว่าต้องทำอะไรบ้าง ถึงไหนแล้ว” - “พอมีบอกระดับความยาก ทำให้หาหลักสูตรง่ายขึ้น”

ชื่อเมนู/หน้าแสดงผล	ข้อเสนอแนะ
	- “ชอบที่สามารถถกดเปรียบเทียบหลักสูตรได้เลย ตั้งแต่หน้าปก” - “ในเมนูออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ หัวข้อ ลักษณะการอบรม ให้เพิ่มวิธีการอบรมอื่น ๆ”
ระบบเส้นทางการเรียนรู้	- “ดูใช้งานง่ายขึ้น”
ระบบจองห้องประชุม	- “ให้เลือกเฉพาะอุปกรณ์ที่ลูกค้าตัดสินใจได้ เช่น ป้ายชื่อวิทยากร เป็นต้น”
ระบบจัดเลี้ยง	- “พอมีรูปทำให้เข้าใจมาก มีรายการแนะนำ ทำให้คิดน้อยลง”
ระบบชำระเงิน	- “ขยายขนาดตัวอักษรของราคาดำ และเพิ่ม ทศนิยม”
ระบบแบบประเมิน	- “ดูเข้าใจถ้ามง่ายดี ถ้ามไม่ก็ซื้อ”

มุมมองของพนักงานขาย (Salesperson) แสดงดังตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 : ข้อเสนอแนะมุมมองพนักงานขาย (Salesperson)

ชื่อเมนู/หน้าแสดงผล	ข้อเสนอแนะ
ระบบหลังบ้าน	- “ชอบกราฟข้อมูล ดูง่าย ดูมีความน่าสนใจ สีสดใสสวยงาม”

4.5 การสร้างระบบต้นแบบแบบเสมือนจริง (High-Fidelity Mockups) ด้วยโปรแกรม Figma ฉบับแก้ไข

หลังจาก สร้างระบบต้นแบบ (Prototype) และทำการทดสอบระบบต้นแบบด้วย โปรแกรม Figma (High-fidelity Mockups) เป็นการให้ผู้ใช้งานได้ทดสอบระบบต้นแบบเสมือนจริง (Prototype) สรุปข้อเสนอแนะ พร้อมนำข้อมูลดังกล่าวนี้ไปพัฒนาปรับปรุงให้ตรงตามความต้องการมากที่สุด

ตารางที่ 4-13 : ข้อเสนอแนะในมุมมองของลูกค้าและแนวทางแก้ไข


ชื่อเมนู/หน้าแสดงผล	ข้อเสนอแนะ	แนวทางการแก้ไข
ระบบสมัครและจัดการข้อมูล	- “อยากให้มีความน่าสนใจวิชา หัวข้ออะไร”	เพิ่มหัวข้อเนื้อหาที่น่าสนใจ ดังแสดงในรูปที่ 4-167
ระบบค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตร	- “ในเมนูออกแบบหลักสูตรตามที่ ต้องการ หัวข้อลักษณะการอบรม ให้เพิ่มวิธีการอบรมอื่นๆ”	เพิ่มวิธีการอบรม อื่นๆ ในหัวข้อ ลักษณะการอบรม ดังแสดงในรูปที่ 4-168
ระบบจองห้องประชุม	- “ให้เลือกเฉพาะอุปกรณ์ที่ลูกค้า ตัดสินใจได้ เช่น ป้ายชื่อผู้เข้าอบรม เป็นต้น”	เพิ่มป้ายชื่อผู้เข้าอบรม และลบอุปกรณ์ที่ลูกค้าไม่สามารถตัดสินใจเองได้ เช่น โต๊ะวิทยากร ดังแสดงในรูปที่ 4-169
ระบบชำระเงิน	- “ขยายขนาดตัวอักษรของราคาดำเนินการ และเพิ่มทศนิยม” - “น่าจะมีความเห็นว่าได้ชำระมัดจำแล้วให้ดาวน์โหลด”	ขยายขนาดตัวอักษรของราคาดำเนินการ และเพิ่มทศนิยม และเพิ่มปุ่มให้สามารถดาวน์โหลดใบรับเงินมัดจำได้ ดังแสดงในรูปที่ 4-170

สมัครสมาชิก

Email

Password

ชื่อ - สกุล เบอร์ติดต่อ



ข้อกำหนดเกี่ยวกับรูปภาพ :

1. ขนาดที่แนะนำ 400 x 400 พิกเซล
2. ขนาดขั้นต่ำ 300 x 300 พิกเซล
3. รูปของคุณหรือโลโก้บริษัท

อัปโหลดรูปภาพ

au

เนื้อหาที่สนใจ

Coding
 Data Analysis
 Human Resource
 Marketing

ที่อยู่ในการออกใบเสนอราคา/ใบกำกับภาษี

หน่วยงาน


ที่อยู่

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

สำนักงานใหญ่
 สาขา

ลงทะเบียน

รูปที่ 4-167 : ต้นแบบแบบเสมือนจริง (ฉบับแก้ไข) ของหน้าสมัครสมาชิก



🔔
👤
ข้อมูลผู้ใช้

ออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ

1. วัตถุประสงค์ของการอบรม

ภาคนักงานที่มีทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องการพนักงานที่มี Skill ทาทางด้าน Data Analysis
2. ชื่อหลักสูตรที่องค์กรต้องการ

เทคโนโลยี Data Analytic
3. กลุ่มเป้าหมายของผู้เข้าอบรม ตำแหน่งงานปัจจุบัน การเติบโตในสายงาน

พนักงานที่ต้องการย้ายสายงาน มาเป็นนักวิเคราะห์ข้อมูล

<p>4. ลักษณะการอบรม</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Concept <input type="checkbox"/> Brainstorm <input checked="" type="checkbox"/> Workshop <input type="checkbox"/> Case Study <input type="checkbox"/> วัสดุอื่นๆ </p> <p>โปรดระบุ : <input style="width: 100px;" type="text"/></p>	<p>5. ระยะเวลาการอบรม</p> <p> <input type="checkbox"/> 1 วัน <input checked="" type="checkbox"/> 2 วัน <input type="checkbox"/> 3 วัน <input type="checkbox"/> 5 วัน </p>	<p>6. งบประมาณในการอบรม (เฉพาะค่าพัฒนาหลักสูตร)</p> <p> <input type="checkbox"/> 20,001 - 30,000 บาท <input checked="" type="checkbox"/> 30,001 - 40,000 บาท <input type="checkbox"/> 40,001 - 50,000 บาท <input type="checkbox"/> มากกว่า 50,000 บาท </p>	<p>7. จำนวนผู้เข้าอบรม</p> <p> <input type="checkbox"/> ไม่เกิน 20 คน <input checked="" type="checkbox"/> 21 - 30 คน <input type="checkbox"/> 31 - 40 คน <input type="checkbox"/> 40 คนขึ้นไป </p>
--	--	---	---

ส่งคำขอ

รูปที่ 4-168 : ต้นแบบแบบเสมือนจริง (ฉบับแก้ไข) ของหน้าออกแบบหลักสูตรตามที่ต้องการ

K Academy 🔔 👤 ชื่อผู้ใช้งาน

ห้อง 1A

วันที่ : 23 - 25 ต.ค. 66
จำนวน : 30 คน
รูปแบบ : Classroom

อุปกรณ์ต่างๆ

<input type="checkbox"/> โทรทัศน์	<input type="checkbox"/> 椅子 (Chair) 0	<input type="checkbox"/> ผู้สังเกตการณ์ 0
<input type="checkbox"/> สุนัขที่กล่าว	<input type="checkbox"/> ไมโครโฟน 0	<input type="checkbox"/> โต๊ะประชุม 0
<input type="checkbox"/> Laser Pointer	<input type="checkbox"/> ไมโครโฟนไร้สาย 0	<input type="checkbox"/> ฟลิปชาร์ต 0
<input type="checkbox"/> ทีวีจอทัช		

โปรดระบุข้อความ...

เลือก

รูปที่ 4-169 : ต้นแบบแบบเสมือนจริง (ฉบับแก้ไข) ของหน้าเลือกอุปกรณ์ต่างๆ

K Academy 🔔 👤 ชื่อผู้ใช้งาน

เลือกผลิตภัณฑ์ ✓

เลือกห้อง ✓

เลือกบริการจัดเลี้ยง ✓

ชำระเงินมัดจำ ✓

เสร็จสิ้น

ชำระเงิน

จัดอบรมระหว่างวันที่ 23 - 25 ต.ค. 66

ค่าพัฒนาหลักสูตร "การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างรายงานด้วย POWER BI" จำนวน 30 คน x 1,500 บาท	45,000.00 บาท
ค่าห้องอบรม ประชุม 1A จำนวน 3 วัน x 7,000 บาท	21,000.00 บาท
ค่าบริการจัดเลี้ยง แพคเกจ 1 จำนวน 35 คน x 350 บาท x 1 วัน จำนวน 32 คน x 350 บาท x 2 วัน	34,650.00 บาท
รวมราคาสุทธิ	100,650.00 บาท
ชำระมัดจำ 30,195.00 บาท แล้ว	

ใบรับเงินมัดจำ

ชำระยอดคงเหลือ 70,455 บาท

รูปที่ 4-170 : ต้นแบบแบบเสมือนจริง (ฉบับแก้ไข) ของหน้าการสรุปยอดการชำระเงินคงเหลือ

บทที่ 5

บทสรุป ปัญหา และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงบทสรุป ปัญหา และข้อเสนอแนะของการพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา” เพื่อให้สามารถเป็นแนวทาง ในการพัฒนาการใช้แนวคิดเชิงออกแบบระบบ หรือโครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้

5.1 บทสรุป

1. เพื่อประยุกต์ใช้หลักการการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และระบบแนะนำ (Recommendation System) ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาสำหรับลูกค้าและองค์กร โดยเริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหา (Empathize) กับกลุ่มเป้าหมายในแต่ละกลุ่ม กำหนด Persona ของกลุ่มเป้าหมาย และทำการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายถึงปัญหาที่พบเจอในปัจจุบัน หรือความต้องการ จากนั้นนำผล การสัมภาษณ์มาวิเคราะห์หาสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหา กำหนดปัญหาให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น (Define) เพื่อให้สามารถระบุแนวทางการแก้ไขปัญหาในขั้นตอนระดมความคิด (Ideate) ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. เพื่อให้ได้ระบบต้นแบบ (Prototype) ของ เว็บแอปพลิเคชันสำหรับธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งโครงการนี้ได้บรรลุวัตถุประสงค์นี้ โดยการสร้างระบบต้นแบบของแอปพลิเคชัน ทั้งในรูปแบบต้นแบบแบบหยาบ (Low - Fidelity Mockups) และ ต้นแบบแบบเสมือนจริง (High - Fidelity Mockups) ซึ่งการสร้างระบบต้นแบบในทั้ง 2 รูปแบบนั้นจะต้องมีการนำไปทดสอบกับผู้ใช้งานจริงเพื่อเก็บความเห็นและ ข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขระบบต้นแบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานให้ได้มากที่สุด

ซึ่งหลังจัดทำโครงการพิเศษนี้ขึ้นมาทำให้ผู้จัดทำได้รวบรวมความต้องการจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องสำหรับธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนาจนได้ต้นแบบระบบย่อย 7 ระบบ ดังต่อไปนี้

1. ระบบสมัครและจัดการข้อมูล (Registration and Data Management System) เป็นระบบที่ลูกค้าสามารถใส่ข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลที่จำเป็นเพื่อใช้ในการออกใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงินได้
2. ระบบค้นหาและเปรียบเทียบหลักสูตร (Curriculum Searching and Comparing System) นำระบบ Recommendation System มาช่วยลูกค้าในการค้นหาเนื้อหา

หลักสูตร โดยระบุชื่อหลักสูตร หมวดหมู่หัวข้อ และสามารถเปรียบเทียบเนื้อหาหลักสูตร รวมทั้งลูกค้าสามารถแจ้งความต้องการเพื่อให้ทางสถาบันออกแบบหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับองค์กรลูกค้ามากยิ่งขึ้น พนักงานขายสามารถค้นหาบันทึก แก้ไข ลบ ข้อมูลเนื้อหาหลักสูตรได้ เช่น ชื่อหลักสูตร ระดับความยาก วิทยากรผู้สอน จำนวนผู้เข้าอบรม วัตถุประสงค์ หัวข้อวิชา ระยะเวลาการอบรม เกณฑ์การประเมินผล และอัตราค่าบริการ

3. ระบบการแนะนำเส้นทางการเรียนรู้ (Learning Path Suggesting System) เป็นระบบแนะนำเส้นทางการเรียนรู้ของสายอาชีพต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพหรือเป็นการสร้างทักษะพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อพร้อมเริ่มทำงานในตำแหน่งงานใหม่ที่องค์กรกำลังขาดแคลน
4. ระบบจองห้องประชุม (Meeting Room Booking System) เป็นระบบที่ลูกค้าสามารถค้นหาห้องจัดอบรม โดยระบุวันที่ที่ต้องการจอง โดยสามารถเยี่ยมชมห้องประชุมด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (VR) และจองอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการได้ ลูกค้าสามารถ จอง แก้ไข และดูรายละเอียดการจองห้องได้ รวมถึงนำระบบ Recommendation System มาช่วยแนะนำห้องประชุมได้ตรงตามความต้องการของลูกค้าได้
5. ระบบงานจัดเลี้ยง (Catering System) เป็นระบบที่มีรูปภาพอาหารเพื่อประกอบการตัดสินใจ ลูกค้าสามารถจอง แก้ไข ยกเลิก และดูรายละเอียดการจองอาหาร เครื่องดื่ม อาหารว่าง โดยนำระบบ Recommendation System มาช่วยแนะนำเมนูอาหาร รวมทั้งเมนูเครื่องดื่มอาหารว่างได้
6. ระบบชำระเงิน (Payment System) เป็นระบบที่ลูกค้าสามารถสรุยอดเงินรวมทั้งสามารถออกใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงินโดยอัตโนมัติตามรายการที่ลูกค้าได้เลือกไว้ ลูกค้าสามารถบันทึกและสามารถชำระเงินค่าบริการได้
7. ระบบสำรวจความพึงพอใจ (Satisfaction Survey System) เป็นระบบที่ช่วยให้พนักงานได้รับข้อมูลข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากลูกค้า และนำข้อมูลมาสรุปในรูปแบบ Dashboard ได้ สะดวก รวดเร็ว และ และดูจากคะแนนเฉลี่ยของคำถามในแต่ละงานได้

5.2 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

การพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา” ประสบปัญหาในการดำเนินงานตามหลักการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และมีแนวทางการแก้ไขสำหรับแต่ละขั้นตอน แสดงดังตารางที่ 5-1 ถึง ตารางที่ 5-5

1. ขั้นตอนการเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

ตารางที่ 5-1 : ปัญหาและแนวทางการแก้ไขสำหรับขั้นตอนการเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาในการตั้งคำถามเนื่องจากเป็นขั้นตอนที่เน้นทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย โดยการใช้วิธีสัมภาษณ์ หากผู้สัมภาษณ์ตั้งคำถามไม่ดี เช่น คำถามกว้างเกินไป ก็จะทำให้ได้รับคำตอบที่ไม่ตรงประเด็น หรือหากคำถามแคบเกินไป จะได้คำตอบจากการชี้แนะ ดังนั้นการตั้งคำถามจึงเป็นส่วนสำคัญและมักเกิดปัญหา - ผู้จัดทำโครงการจับประเด็นของคำตอบไม่ทัน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมชุดคำถาม แยกเป็นเรื่อง ๆ ตามกลุ่มเป้าหมายที่ให้สัมภาษณ์ ถามซ้ำในประเด็นที่ต้องการคำถาม และให้กลุ่มเป้าหมายเล่าปัญหาในขั้นตอนการทำงาน เพื่อที่จะถามคำถามที่เจาะจงไปเรื่อย ๆ - ใช้เครื่องมือในการช่วยเก็บ ข้อมูล เช่น โทรศัพท์มือถือไว้อัดเสียง ซึ่งได้ขออนุญาตกลุ่มเป้าหมายแล้ว เพื่อนำมาเปิดฟังภายหลัง

2. การระบุนกรอบปัญหา (Define)

ตารางที่ 5-2 : ปัญหาและแนวทางการแก้ไขสำหรับขั้นตอนการระบุนกรอบปัญหา (Define)

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มเป้าหมาย มีความต้องการที่กว้างและหลากหลาย ทำให้การรวบรวมข้อมูลค่อนข้างยาก 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดทำโครงการพยายามถามคำถามที่ได้มาซึ่งคำตอบที่ละเอียดและครอบคลุม เพื่อสรุปประเด็นของกลุ่มเป้าหมายทีละกลุ่มและหาความเชื่อมโยงของแต่ละประเด็น เพื่อที่จะสรุปกรอบปัญหาให้ครบถ้วน

3. การระดมความคิด (Ideate)

ตารางที่ 5-3 : ปัญหาและแนวทางการแก้ไขสำหรับการระดมความคิด (Ideate)

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - สัมภาษณ์แยก จึงต้องใช้ระยะเวลาในสัมภาษณ์ เนื่องจากมีทั้งหมด 7 ระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - พุดเฉพาะในประเด็นที่สำคัญ และเกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมายนั้น ๆ หากใช้เวลานานไป จะมีช่วงพัก เพื่อให้การระดมความคิดได้ใจความและมีประสิทธิภาพมากที่สุด - ให้นักกลุ่มเป้าหมายได้แสดงความคิดเห็น และเพิ่มเติมความคิดเห็นอยู่เรื่อย ๆ

4. การสร้างต้นแบบ (Prototype)

ตารางที่ 5-4 : ปัญหาและแนวทางการแก้ไขสำหรับการสร้างต้นแบบ (Prototype)

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ในห้องตลาดยังไม่มีระบบในลักษณะนี้ เพื่อเป็นต้นแบบในการเรียนรู้ ทำให้ต้องคิดสร้างสรรค์ระบบขึ้นเอง - โทนสีที่ใช้ในการสร้างระบบต้นแบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องทำความเข้าใจกระบวนการธุรกิจ เพื่อสามารถออกแบบได้ตรงความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด - วางแผนการทำงานเป็นลำดับขั้นตอนและกำหนดกรอบเวลาว่าจะใช้เวลาแต่ละขั้นตอนเท่าไร - ศึกษาหาข้อมูลในการใช้สี และเข้าใช้เว็บแอปพลิเคชันอื่น เพื่อหาแนวคิดในการสร้างต้นแบบ

5. การทดสอบ (Test)

ตารางที่ 5-5 : ปัญหาและแนวทางการแก้ไขสำหรับการทดสอบ (Test)

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มเป้าหมายมีหลายคน ทำให้นัดมาทดลองระบบ ใช้เวลาค่อนข้างนาน และ 	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นในระบบที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมายนั้นๆ และอธิบายให้ผู้ทดสอบเข้าใจกระบวนการ

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<p>ทำการทดลองแยกกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มเป้าหมายไม่ได้แสดงความคิดเห็นมากนัก ทำให้ได้รับข้อเสนอแนะคำแนะนำหรือติชมน้อย 	<p>เบื้องต้นก่อนทำงานทดลอง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มเป้าหมายไม่ได้มีเชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ทำให้แสดงความคิดเห็นได้ไม่มากนัก จึงต้องมีการถามชี้แนะว่า มุมมองในส่วนนี้คิดเห็นว่อย่างไร - นำข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ มาพัฒนาระบบต้นแบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการจัดทำโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจการจัดงานอบรมและสัมมนา” มีข้อเสนอแนะ สำหรับผู้ที่ต้องการพัฒนาโครงการนี้ใหม่ หรือผู้ที่ต้องการนำไปพัฒนา โครงการนี้เพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

1. หลักการคิดเชิงออกแบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในรูปแบบธุรกิจต่างๆ ทั้งการออกแบบและพัฒนาระบบ รวมถึงการแก้ไขปัญหา โดยที่มุ่งเน้นผู้ใช้งานเป็นสำคัญ เน้นการทำงานร่วมกันและรับฟังความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่หลากหลาย ทำให้มองเห็นปัญหาและความต้องการที่แท้จริง ส่งผลให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงประเด็น
2. การสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า (Face to Face) เป็นวิธีที่ได้ผลดีกว่าการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์หรือทางออนไลน์ เนื่องจากผู้จัดทำโครงการ สามารถสังเกตเห็นพฤติกรรมสีหน้า ของกลุ่มเป้าหมายได้ในระหว่างการสัมภาษณ์ ซึ่งจะช่วยให้สามารถได้ข้อมูลเชิงลึกมากกว่า และกลุ่มเป้าหมายมีสมาธิในการตอบคำถามมากกว่า
3. เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างต้นแบบเสมือนจริง (Prototype) คือ โปรแกรม Figma ที่สามารถลงทะเบียนใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย อีกทั้งมีการปรับปรุงฟังก์ชันการใช้งานอย่างสม่ำเสมอและมีความหลากหลาย หากมีเวลาในการเรียนรู้ จะทำให้สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่มีความซับซ้อนได้มากยิ่งขึ้น
4. ข้อมูลที่ใช้ในการแสดงในระบบต้นแบบ ควรเป็นข้อมูลจริง เพื่อจะได้สัมผัสประสบการณ์การใช้งานที่ความใกล้เคียงกับความจริง มากกว่าข้อมูลแบบสุ่มหรือ Lorem Ipsum เพื่อให้ผู้ใช้งานมีเข้าใจง่ายขึ้น ไม่ต้องถามซ้ำ ประหยัดเวลาและส่งผลให้ได้ความคิดเห็นที่ตรงประเด็น ซึ่งเป็นประโยชน์กับการออกแบบระบบ

5. ได้นำต้นแบบหายาไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายเพียงครั้งเดียว ก่อนนำมาสร้างเป็นต้นแบบเสมือนจริงและนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายอีกครั้งหนึ่ง ในการทำเว็บไซต์แอปพลิเคชันควรนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายหลายครั้ง เพื่อพัฒนาต้นแบบให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายให้ได้มากที่สุด
6. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากกลุ่มผู้ใช้งาน
 - ลูกค้าต้องการให้มีการนำเทคโนโลยี Chatbot มาช่วยในการตอบคำถาม หรือค้นหาข้อมูล จะได้ประหยัดเวลาในการค้นหา
 - ควรมี Line Official เพื่อใช้ติดต่อลูกค้า
 - ถ้ามีหลักสูตรจำนวนไม่มาก อาจจะไม่จำเป็นต้องใช้เกณฑ์ราคาในการค้นหาหลักสูตรที่สนใจ
 - มีการส่งอีเมลแจ้งเตือนลูกค้าเรื่องการชำระเงินส่วนที่เหลือ เนื่องจากอาจจะไม่ได้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์แอปพลิเคชัน
 - พนักงานต้องการให้มีปุ่มเข้าระบบทำงานได้ที่หน้าจอฝั่งลูกค้า
 - ควรศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 หรือ PDPA หากนำไปใช้จริง เนื่องจากในเว็บไซต์แอปพลิเคชันมีข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าจำนวนหลายรายการ เพื่อการพัฒนาที่มีความสอดคล้องกับ พ.ร.บ. จะทำให้สร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้ามากขึ้น

บรรณานุกรม

ชลชาติ พหุโล และวิไลวรรณ วรคามิน. (ม.ป.ป.). *KM 01 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. สืบค้นวันที่ 15 มิถุนายน 2566 จาก <http://www.hrdbridge.com/16925512/km-01-แนวคิด-ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์>

ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา และชูจิต ตริรัตน์พันธ์. (2560). *Design Thinking: Learning by Doing*. สืบค้นวันที่ 9 มิถุนายน 2566 จาก <http://resource.tcdc.or.th/ebook/Design.Thinking.Learning.by.Doing.pdf>

พรพจน์ นันทรามาศ และกิตติศักดิ์ ทวีกิจมี. (2565). *Corporate Training: ธุรกิจติดอาวุธทางปัญญา เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน*. https://krungthai.com/Download/economyresources/EconomyResourcesDownload_468Corporate_Training.pdf

เอกสิทธิ์ สนามทอง. (2562). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ : แนวทางพัฒนาสู่ความสำเร็จขององค์กร. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 20(1), 64 - 77. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jkbu/article/download/190409/134262>

Bit Foundry. (2560). *Recommendation System - เครื่องมือสำคัญสำหรับ E-Commerce และ ธุรกิจ On-Line*. สืบค้นวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 จาก <https://www.bitfoundry.co/blog/post-3-recommendation-system/>

Hrnote.asia. (2562). กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (*Design Thinking*) เครื่องมือสำคัญของการสร้างความสำเร็จให้องค์กร. สืบค้นวันที่ 12 มิถุนายน 2566 จาก <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/190702-design-thinking/>

Ldaworld. (2562). *Recommendation System* ระบบผู้ช่วยแนะนำที่รู้ใจเรามากกว่าตัวเราเอง.

สืบค้นวันที่ 11 กรกฎาคม 2566 จาก <https://www.ldaworld.com/recommendation-system-lda/>

MindDOJo. (ม.ป.ป.). *Empathy Map Canvas by MindDoJo*. สืบค้นวันที่ 4 มิถุนายน 2566 จาก https://s3.amazonaws.com/thinkific/file_uploads/260259/attachments/8ba/373/218/Download_file.pdf

Sirinart Tangruamsub. (2562). *Recommendation System* (แบบสรุปไม่ย่อสั้น). สืบค้นวันที่ 22 กรกฎาคม 2566 จาก <https://medium.com/@sinart.t/recommendation-system-แบบสรุปเอาเอง-ce6246f49754>





จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	น.ส.กุลปรียา จุลกันท์
วัน เดือน ปี เกิด	29 สิงหาคม 2533
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา สาขา การวิจัยทางสังคม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เมื่อปีการศึกษา 2555
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 25/63 ซอยทวีวัฒนา - กาญจนภิเษก 10/2 แขวงทวีวัฒนา เขต ทวีวัฒนา กรุงเทพฯ 10170



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY