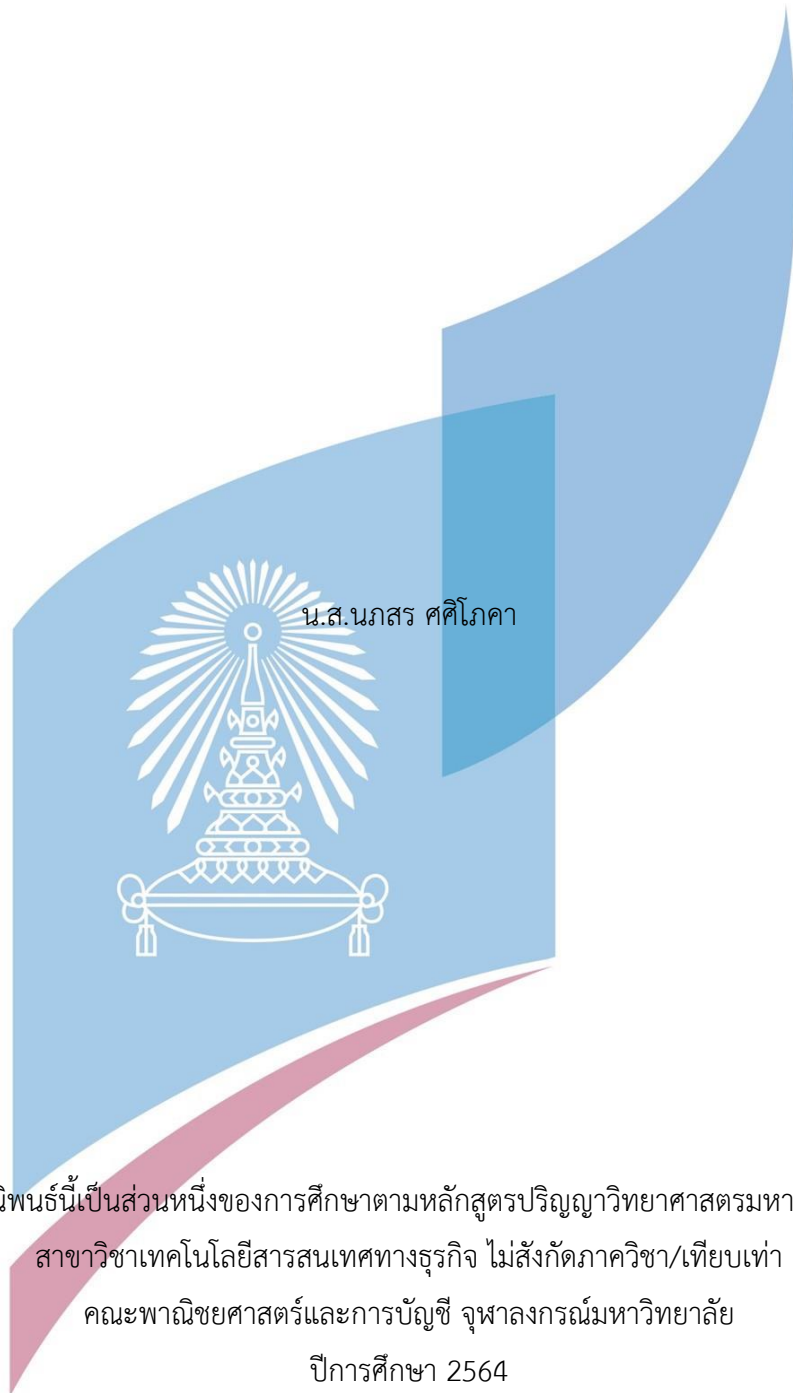


การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ ไม่สังกัดภาควิชา/เทียบเท่า

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Using Design Thinking to Develop Web Application of Fabric Distribution Business



Miss Napasorn Sasipoka

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Information Technology in Business

Common Course

FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY

Chulalongkorn University

Academic Year 2021

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อสารนิพนธ์

การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของ
ธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า

โดย

น.ส.นภสร ศศิโกคา

สาขาวิชา

เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันท กุลวานิช

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....	ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อัษฎาพร ทรัพย์สมบูรณ์)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันท กุลวานิช)	
.....	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วศธร ชูติภิญโญ)	



นภสร ศศิโกคา : การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า. (Using Design Thinking to Develop Web Application of Fabric Distribution Business) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.นัท กุลวานิช

ในปัจจุบันการซื้อขายสินค้าและบริการในช่องทางออนไลน์เป็นที่นิยมมากขึ้น เนื่องจากพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลาของผู้บริโภค ที่ต้องการความสะดวกสบาย ได้รับข้อมูลที่รวดเร็ว มีตัวช่วยในการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ ดังนั้นการซื้อขายสินค้าและบริการช่องทางออนไลน์เป็นการตอบโจทย์ของผู้บริโภคได้ดี ซึ่งผู้บริโภคสามารถเข้าสู่ข้อมูลสินค้าได้ตลอดเวลา รวมถึงการดำเนินชีวิตประจำวันรูปแบบใหม่ จากการแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ที่ทำให้ผู้บริโภคสั่งซื้อสินค้าออนไลน์มากขึ้น

จากการเติบโตของการซื้อขายสินค้าและบริการผ่านช่องทางออนไลน์ หลายองค์กรเริ่มเข้ามามีบทบาทและให้ความสำคัญกับการจัดทำเว็บไซต์ขององค์กรเอง ทำให้การแข่งขันทางธุรกิจช่องทางออนไลน์นั้นสูงมากขึ้น เป็นการเพิ่มช่องทางการขาย ที่ช่วยเพิ่มโอกาสในการขายและแสดงถึงภาพลักษณ์ขององค์กร

สำหรับการดำเนินงานในปัจจุบันของร้านจัดจำหน่ายผ้าวิบูลชัย ยังไม่มีระบบหรือเว็บไซต์ของตนเอง ทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงการซื้อขายสินค้าได้ยาก ขยายฐานกลุ่มลูกค้าได้ช้า และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ไม่เต็มที่ ดังนั้นจึงนำหลักการคิดเชิงออกแบบมาใช้ในการจัดทำโครงการนี้ เพื่อให้การดำเนินธุรกิจของร้านวิบูลชัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ระบบต้นแบบที่ได้จากการพัฒนาของโครงการนี้ ช่วยให้การดำเนินงานของธุรกิจขายผ้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นการปรับภาพลักษณ์ให้ดูน่าสนใจ มีความทันสมัย และน่าเชื่อถือแข่งขันกับคู่แข่งได้ รวมถึงสามารถตอบโจทย์และแก้ไขปัญหาได้ตรงกับความต้องการผู้ใช้งานอย่างแท้จริง

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

ปีการศึกษา 2564

ลายมือชื่อนิสิต *Napajorn*

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6380168826 : MAJOR INFORMATION TECHNOLOGY IN BUSINESS

KEYWORD:

Napasorn Sasipoka : Using Design Thinking to Develop Web Application of Fabric Distribution Business. Advisor: Asst. Prof. NAT KULVANICH

Currently, E-commerce business of products and services are becoming more popular. Due to changing behavior of consumers over time. They require better online shopping experience such as convenience to access, receive information immediately or help them to make purchasing decision. Therefore, online shopping response well to consumers and meet them needs. Consumers able to be allowed to access the online shopping channel at anywhere and anytime. Furthermore, daily life of people turns to new normal because of the epidemic of Covid-19 that make shopping online more popular.

According of growth of E-commerce, many organizations have started and give importance to develop the website. This makes higher online business competition that increase distribution channel for make more sale opportunity and express the organization image.

The current operation of the Viboonchai fabric distribution store, they don't have website that make their consumers access products difficulty, and slowly expand customer base and cannot complete meet customer needs. Therefore, Design Thinking principle is applied to this project to produce the business operation of Viboonchai to be more efficiently.

Field of Study: Information Technology in
Business

Academic Year: 2021

Student's Signature

Napasorn

Advisor's Signature



กิตติกรรมประกาศ

โครงการพิเศษเรื่อง “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากความช่วยเหลือและสนับสนุนจากหลายฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันท กุลวานิช อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพิเศษนี้ ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ได้ให้ทั้งความรู้ ความช่วยเหลือ คำแนะนำ และการติชม ที่เป็นประโยชน์ เพื่อปรับปรุงแก้ไข ให้พัฒนาโครงการพิเศษสำเร็จลุล่วงไปได้ดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกๆ ท่านทั้งในและนอกหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจที่ให้ทั้งแนวคิดในเรื่องเรียน และแนวคิดในการดำรงชีวิต ส่งผลให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณผู้ที่ให้สัมภาษณ์ทุกท่าน ที่เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้ข้อมูล คำแนะนำ คำติชม อันเป็นประโยชน์เพื่อนำมาพัฒนา และแก้ไขปรับปรุงการออกแบบโครงการพิเศษนี้ ให้ตรงความต้องการ และมีประสิทธิภาพและมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่หลักสูตรฯ ที่คอยอำนวยความสะดวก ให้คำปรึกษา และคำแนะนำ เพื่อนำไปปรับปรุงโครงการพิเศษให้ดียิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้องทุกๆ ท่านที่ได้สละเวลาที่มีค่ามาจัดทำโครงการพิเศษ ไม่ว่าจะให้สัมภาษณ์ ออกความคิดเห็น แนะนำ ติชมให้โครงการนี้ยิ่งสมบูรณ์มากขึ้น

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ของหลักสูตรฯ ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ แจ่ม ช่างสารต่างๆ และให้กำลังใจ ความช่วยเหลือต่างๆ จนกระทั่งการดำเนินโครงการพิเศษสำเร็จด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้จัดทำโครงการหวังว่า โครงการพิเศษฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนทำให้โครงการนี้เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และขอมอบความกตัญญูกตเวทิตาคุณ แต่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้ทำโครงการขออ้อมรับ และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงการอื่นต่อไป

นภสร ศศิโกคา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	บ
สารบัญรูปภาพ.....	ป
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	6
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	6
1.3.1 ผู้เกี่ยวข้องของโครงการ.....	6
1.3.2 ระบบย่อยต่างๆ.....	6
1.3.2.1 ระบบการขาย (Sales System).....	6
1.3.2.2 ระบบจัดการคลังสินค้า (Inventory Management System).....	7
1.3.2.3 ระบบจัดการคำสั่งซื้อ (Order Management System).....	7
1.3.2.4 ระบบจัดการข้อมูล (Information Management System).....	7
1.3.2.5 ระบบขอตัวอย่างสินค้า (Sample Request System).....	7
1.3.2.6 ระบบรายงาน (Report System).....	8
1.4 วิธีการดำเนินงานโครงการ.....	8
1.5 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	10
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11

บทที่ 2	แนวคิดและเหตุผล	12
2.1	การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	12
2.1.1	นิยามและความหมายของการคิดเชิงออกแบบ	12
2.1.1.1	แบบ Stanford d.school UK.....	13
1)	การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize).....	13
2)	การตั้งกรอบโจทย์ (Define).....	14
3)	การสร้างความคิด (Ideate).....	14
4)	การสร้างต้นแบบ (Prototype)	14
5)	การทดสอบ (Test).....	15
2.1.1.2	แบบ Double Diamond Design Process	15
1)	การค้นคว้าหาข้อมูล (Discover)	15
2)	การวิเคราะห์เพื่อสรุปโจทย์ (Define).....	16
3)	การพัฒนาแนวคิด (Develop).....	16
4)	การพัฒนาเพื่อส่งมอบผู้ใช้ (Deliver).....	16
2.1.2	การประยุกต์ใช้ความคิดเชิงออกแบบ	16
2.1.2.1	แบบจำลองบุคคล (Persona).....	16
2.1.2.2	แผนที่การเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathy Map).....	17
2.1.3	ประโยชน์ของการคิดเชิงออกแบบ	18
2.2	ระบบแนะนำ (Recommendation System)	20
2.2.1	นิยามและความหมายของระบบแนะนำ	20
2.2.1.1	วิธีการกรองแบบพิจารณาเนื้อหา (Content-Based Filtering).....	21
2.2.1.2	วิธีการกรองแบบพึ่งพาผู้ใช้ร่วม (Collaborative Filtering).....	22
2.2.1.3	วิธีการกรองแบบใช้ฐานความรู้ (Knowledge-Based Filtering)	23
2.2.1.4	วิธีแบบผสม (Hybrid Approaches)	24

2.2.2	การประยุกต์ใช้ระบบแนะนำ	24
2.2.3	ประโยชน์ของระบบแนะนำ	26
บทที่ 3	โครงสร้างขององค์กรและการดำเนินงาน	28
3.1	ประวัติองค์กร	28
3.2	โครงสร้างองค์กร	29
3.3	หน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน	30
3.4	การดำเนินงานขององค์กร	30
3.4.1	การจำหน่ายสินค้าให้ลูกค้า	31
3.4.2	การสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน	33
3.5	ลักษณะของสินค้า	33
3.6	ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน	33
บทที่ 4	การพัฒนาระบบต้นแบบ	35
4.1	การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย	35
4.2	การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย กำหนดกรอบปัญหา และรายละเอียดความต้องการระบบ (Empathize, Define, Ideate and System Requirements)	38
4.2.1	ระบบการซื้อขาย (Sales System)	38
4.2.1.1	แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)	38
4.2.1.2	กรอบปัญหา (Problem Statement)	39
4.2.1.3	ความต้องการ (Requirements)	40
4.2.2	ระบบจัดการคลังสินค้า (Inventory Management System)	41
4.2.2.1	แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)	41
4.2.2.2	กรอบปัญหา (Problem Statement)	42
4.2.2.3	ความต้องการ (Requirements)	43
4.2.3	ระบบจัดการคำสั่งซื้อ (Order Management System)	44

4.2.3.1	แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map).....	44
4.2.3.2	กรอบปัญหา (Problem Statement).....	46
4.2.3.3	ความต้องการ (Requirements).....	47
4.2.4	ระบบจัดการข้อมูล (Information Management System).....	47
4.2.4.1	แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map).....	47
4.2.4.2	กรอบปัญหา (Problem Statement).....	48
4.2.4.3	ความต้องการ (Requirements).....	49
4.2.5	ระบบขอตัวอย่างสินค้า (Sample Request System).....	49
4.2.5.1	แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map).....	49
4.2.5.2	กรอบปัญหา (Problem Statement).....	51
4.2.5.3	ความต้องการ (Requirements).....	51
4.2.6	ระบบรายงาน (Report System)	52
4.2.6.1	แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map).....	52
4.2.6.2	กรอบปัญหา (Problem Statement).....	53
4.2.6.3	ความต้องการ (Requirements).....	54
4.3	การสร้างระบบต้นแบบแบบหยาบด้วยเครื่องมือสร้าง Wireframes (Low Fidelity Mockups)	55
4.3.1	Wireframes ของการเข้าใช้งานระบบ (Login and Register System Wireframes)	
	60	
1)	หน้าจอ Login ของลูกค้า.....	60
2)	หน้าจอ Register ของลูกค้า.....	60
3)	หน้าจอ Login ของพนักงานขาย.....	61
4)	หน้าจอ Popup เปลี่ยนรหัสผ่าน.....	61
5)	หน้าจอ Popup ลืมรหัสผ่าน	62

6)	หน้าจอ Popup รหัสผ่านชั่วคราว	62
7)	หน้าจอ Popup รหัสผ่านใหม่	63
4.3.2 Wireframes ของระบบการซื้อขาย (Sales System Wireframes).....		64
1)	หน้าจอหลัก	64
2)	หน้าจอเกี่ยวกับเรา.....	65
3)	หน้าจอติดต่อร้าน	66
4)	หน้าจอรายการสินค้า	67
5)	หน้าจอสินค้าแบ่งตามการใช้งาน	68
6)	หน้าจอรายละเอียดสินค้า	69
7)	หน้าจอ Popup เลือกสินค้าเพื่อเปรียบเทียบ	70
8)	หน้าจอเปรียบเทียบสินค้า.....	71
9)	หน้าจอตะกร้าสินค้าแบบ Side Bar	72
10)	หน้าจอตรวจสอบสินค้า.....	73
11)	หน้าจอการจัดส่งแบบรับที่ร้าน	74
12)	หน้าจอการจัดส่งแบบพัสดุ.....	74
13)	หน้าจอการชำระเงินด้วยการโอนเงิน.....	75
14)	หน้าจอการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต/เดบิต	76
15)	หน้าจอการชำระเงินด้วยเงินสด.....	77
16)	หน้าจอยืนยันคำสั่งซื้อ	78
17)	หน้าจอ Popup ถามยืนยันการสั่งซื้อ.....	79
18)	หน้าจอสรุปและขอบคุณการสั่งซื้อ	79
19)	หน้าจอขอใบเสนอราคา	80
20)	หน้าจอบริการลูกค้าใบเสนอราคา	81
21)	หน้าจอรายการคำขอใบเสนอราคา.....	81

22)	หน้าจอรายละเอียดคำขอใบเสนอราคา	82
23)	หน้าจอ Popup บันทึกคำขอใบเสนอราคา	82
24)	หน้าจอ Popup ถามยกเลิกคำขอใบเสนอราคา.....	83
25)	หน้าจอ Popup ยกเลิกคำขอใบเสนอราคา	83
26)	หน้าจอรายการใบเสนอราคา	84
27)	หน้าจอรายละเอียดใบเสนอราคา	84

4.3.3 Wireframes ของระบบจัดการคลังสินค้า (Inventory Management System

Wireframes).....	85
1) หน้าจอรายการคลังสินค้า	85
2) หน้าจอเพิ่มรายการสินค้า	86
3) หน้าจอ Popup ยืนยันการบันทึกเพิ่มสินค้า	86
4) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกเพิ่มสินค้า	87
5) หน้าจอ Popup ยืนยันการยกเลิกเพิ่มสินค้า.....	87
6) หน้าจอรายละเอียดสินค้า	88
7) หน้าจอ Popup บันทึกเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า	88
8) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า	89
9) หน้าจอ Popup ยกเลิกเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า	89

4.3.4 Wireframes ของระบบจัดการคำสั่งซื้อ (Order Management System

Wireframes).....	90
1) หน้าจอรายการคำสั่งซื้อ	90
2) หน้าจอเพิ่มรายการคำสั่งซื้อ	91
3) หน้าจอ Popup ถามบันทึกการเพิ่มคำสั่งซื้อ	91
4) หน้าจอ Popup บันทึกการเพิ่มคำสั่งซื้อ	92
5) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกเพิ่มคำสั่งซื้อ	92

6)	หน้าจอ Popup ยกเลิกเพิ่มคำสั่งซื้อ	93
7)	หน้าจอรายละเอียดคำสั่งซื้อ	93
8)	หน้าจอ Popup ถามเปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นส่งมอบ	94
9)	หน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นส่งมอบ	94
10)	หน้าจอ Popup ถามเปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นยกเลิกคำสั่งซื้อ	95
11)	หน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นยกเลิกคำสั่งซื้อ	95
12)	หน้าจอ Popup ถามเปลี่ยนสถานะชำระเงินเป็นชำระแล้ว	96
13)	หน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะชำระเงินเป็นชำระแล้ว	96
14)	หน้าจอ Popup บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดคำสั่งซื้อ .	97
15)	หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดคำสั่ง ซื้อ.....	97
16)	หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดคำสั่งซื้อ .	98
17)	หน้าจอรายละเอียดการเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	98
18)	หน้าจอเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	99
19)	หน้าจอ Popup ถามยืนยันเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	99
20)	หน้าจอ Popup ยืนยันเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	100
21)	หน้าจอ Popup ถามยกเลิกเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	100
22)	หน้าจอ Popup ยกเลิกเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	101
23)	หน้าจอ Popup รายการเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	101
24)	หน้าจอรายการคำสั่งซื้อของลูกค้า	102
25)	หน้าจอบริการลูกค้าการเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	103
26)	หน้าจอบริการลูกค้าการยกเลิกคำสั่งซื้อ	104

4.3.5 Wireframes ของระบบจัดการข้อมูล (Information Management System Wireframes).....	105
---	-----

1)	หน้าจอรายการจัดการข้อมูล.....	105
2)	หน้าจอจัดการข้อมูลทั่วไป	106
3)	หน้าจอ Popup บันทึกข้อมูลทั่วไป	106
4)	หน้าจอ Popup ถ้ามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทั่วไป	107
5)	หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทั่วไป	107
6)	หน้าจอรายการแผนก.....	108
7)	หน้าจอ Popup บันทึกแผนก	108
8)	หน้าจอ Popup ถ้ามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงแผนก	109
9)	หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงแผนก	109
10)	หน้าจอ Popup ถ้ามลบแผนก	110
11)	หน้าจอ Popup ลบแผนก	110
12)	หน้าจอ Popup รายชื่อพนักงาน.....	111
13)	หน้าจอรายการสิทธิการใช้งาน	111
14)	หน้าจอรายละเอียดสิทธิการใช้งาน.....	112
15)	หน้าจอ Popup บันทึกสิทธิการใช้งาน.....	112
16)	หน้าจอ Popup ถ้ามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสิทธิการใช้งาน .	113
17)	หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสิทธิการใช้งาน.....	113
18)	หน้าจอ Popup ถ้ามลบสิทธิการใช้งาน	114
19)	หน้าจอ Popup ลบสิทธิการใช้งาน	114
20)	หน้าจอรายชื่อพนักงาน.....	115
21)	หน้าจอรายละเอียดพนักงาน	116
22)	หน้าจอ Popup บันทึกพนักงาน	116
23)	หน้าจอ Popup ถ้ามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงพนักงาน.....	117
24)	หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงพนักงาน.....	117

25)	หน้าจอ Popup ถามลบบันทึกงาน.....	118
26)	หน้าจอ Popup ลบบันทึกงาน.....	118
27)	หน้าจอรายการหมวดหมู่.....	119
28)	หน้าจอ Popup บันทึกหมวดหมู่.....	119
29)	หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงหมวดหมู่.....	120
30)	หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงหมวดหมู่.....	120
31)	หน้าจอ Popup ถามลบหมวดหมู่.....	121
32)	หน้าจอ Popup ลบหมวดหมู่.....	121
33)	หน้าจอรายการลักษณะการใช้งาน.....	122
34)	หน้าจอ Popup บันทึกลักษณะการใช้งาน.....	122
35)	หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้งาน.....	123
36)	หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้งาน..	123
37)	หน้าจอ Popup ถามลบลักษณะการใช้งาน.....	124
38)	หน้าจอ Popup ลบลักษณะการใช้งาน.....	124
39)	หน้าจอรายการสี.....	125
40)	หน้าจอ Popup บันทึกสี.....	125
41)	หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสี.....	126
42)	หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสี.....	126
43)	หน้าจอ Popup ถามลบสี.....	127
44)	หน้าจอ Popup ลบสี.....	127
45)	หน้าจอรายการประเภทผ้า.....	128
46)	หน้าจอ Popup บันทึกประเภทผ้า.....	128
47)	หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงประเภทผ้า.....	129

48)	หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงประเภทผ้า	129
49)	หน้าจอ Popup ถ้ามลประเภทผ้า	130
50)	หน้าจอ Popup ลบประเภทผ้า	130
51)	หน้าจอรายการแจ้งเตือน	131
52)	หน้าจอ Popup บันทึกการแจ้งเตือน	131
53)	หน้าจอ Popup ถ้ามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงการแจ้งเตือน ...	132
54)	หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงการแจ้งเตือน	132
55)	หน้าจอ Popup แสดงการแจ้งเตือน	133
56)	หน้าจอรายการขอความช่วยเหลือ	134
57)	หน้าจอ Popup บันทึกรายการขอความช่วยเหลือ	134
58)	หน้าจอ Popup ถ้ามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายการขอความช่วยเหลือ	135
59)	หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายการขอความช่วยเหลือ	135
60)	หน้าจอรายชื่อสมาชิก	136
61)	หน้าจอรายละเอียดสมาชิก	136
62)	หน้าจอข้อมูลทั่วไปของลูกค้า	137
63)	หน้าจอข้อมูลที่อยู่ของลูกค้า	137
64)	หน้าจอการแจ้งเตือนของลูกค้า	138
65)	หน้าจอรายการชื่นชอบของลูกค้า	138

4.3.6 Wireframes ของระบบขอตัวอย่างสินค้า (Sample Request System Wireframes)

139

1)	หน้าจอขอตัวอย่างสินค้า	139
2)	หน้าจอรายการขอตัวอย่างสินค้า	140
3)	หน้าจอรายละเอียดขอตัวอย่างสินค้า	141

4)	หน้าจอ Popup บันทึกคำขอตัวอย่างสินค้า.....	141
5)	หน้าจอ Popup ถ้ามยกเลิกเปลี่ยนแปลงสถานะคำขอตัวอย่าง สินค้า.....	142
6)	หน้าจอ Popup ยกเลิกเปลี่ยนแปลงสถานะคำขอตัวอย่างสินค้า	142
7)	หน้าจอบริการคำขอตัวอย่างสินค้า	143
4.3.7 Wireframes ของระบบระบบรายงาน (Report System Wireframes).....		144
1)	หน้าจอรายงาน.....	144
2)	หน้าจอรายการรายงาน.....	145
4.4 การสร้างระบบต้นแบบเสมือนจริงด้วยเครื่องมือสร้าง Prototype (High Fidelity Mockups)		145
4.4.1 Prototype ของการเข้าใช้งานระบบ (Login and Register Prototype)		146
1)	หน้าจอ Login ของลูกค้า.....	146
2)	หน้าจอ Register ของลูกค้า.....	146
3)	หน้าจอ Login ของพนักงาน	147
4)	หน้าจอ Popup เปลี่ยนรหัสผ่าน.....	147
5)	หน้าจอ Popup ลืมรหัสผ่าน	148
6)	หน้าจอ Popup รหัสผ่านชั่วคราว.....	148
7)	หน้าจอ Popup รหัสผ่านใหม่	149
4.4.2 Prototype ของระบบการขาย (Sales System Prototype).....		150
1)	หน้าจอหลัก	150
2)	หน้าจอเกี่ยวกับเรา.....	151
3)	หน้าจอติดต่อร้าน.....	152
4)	หน้าจอรายการสินค้า	153
5)	หน้าจอสินค้าแบ่งตามการใช้งาน	154

6)	หน้าจอรายละเอียดสินค้า	155
7)	หน้าจอ Popup เลือกสินค้าเปรียบเทียบ	155
8)	หน้าจอเปรียบเทียบสินค้า.....	156
9)	หน้าจอตะกร้าสินค้าแบบ Side Bar	157
10)	หน้าจอตรวจสอบสินค้า.....	157
11)	หน้าจอการจัดส่งแบบรับที่ร้าน	158
12)	หน้าจอการจัดส่งแบบพัสดุ.....	158
13)	หน้าจอการชำระเงินด้วยการโอนเงิน.....	159
14)	หน้าจอการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต/เดบิต	159
15)	หน้าจอการชำระเงินด้วยเงินสด.....	160
16)	หน้าจอยืนยันคำสั่งซื้อ	160
17)	หน้าจอ Popup ถามยืนยันการสั่งซื้อ.....	161
18)	หน้าจอ Popup สรุปและขอบคุณการสั่งซื้อ	161
19)	หน้าจอ Popup ประกาศ	162
20)	หน้าจอขอใบเสนอราคา	163
21)	หน้าจอบริการลูกค้าใบเสนอราคา	164
22)	หน้าจอรายการคำขอใบเสนอราคา.....	164
23)	หน้าจอรายละเอียดคำขอใบเสนอราคา	165
24)	หน้าจอรายการใบเสนอราคา	166
25)	หน้าจอรายละเอียดใบเสนอราคา	167
26)	หน้าจอ Popup พิมพ์ใบเสนอราคา.....	167

4.4.3 Prototype ของระบบจัดการคลังสินค้า (Inventory Management System

Prototype).....	168
-----------------	-----

1)	หน้าจอรายการคลังสินค้า	168
----	------------------------------	-----

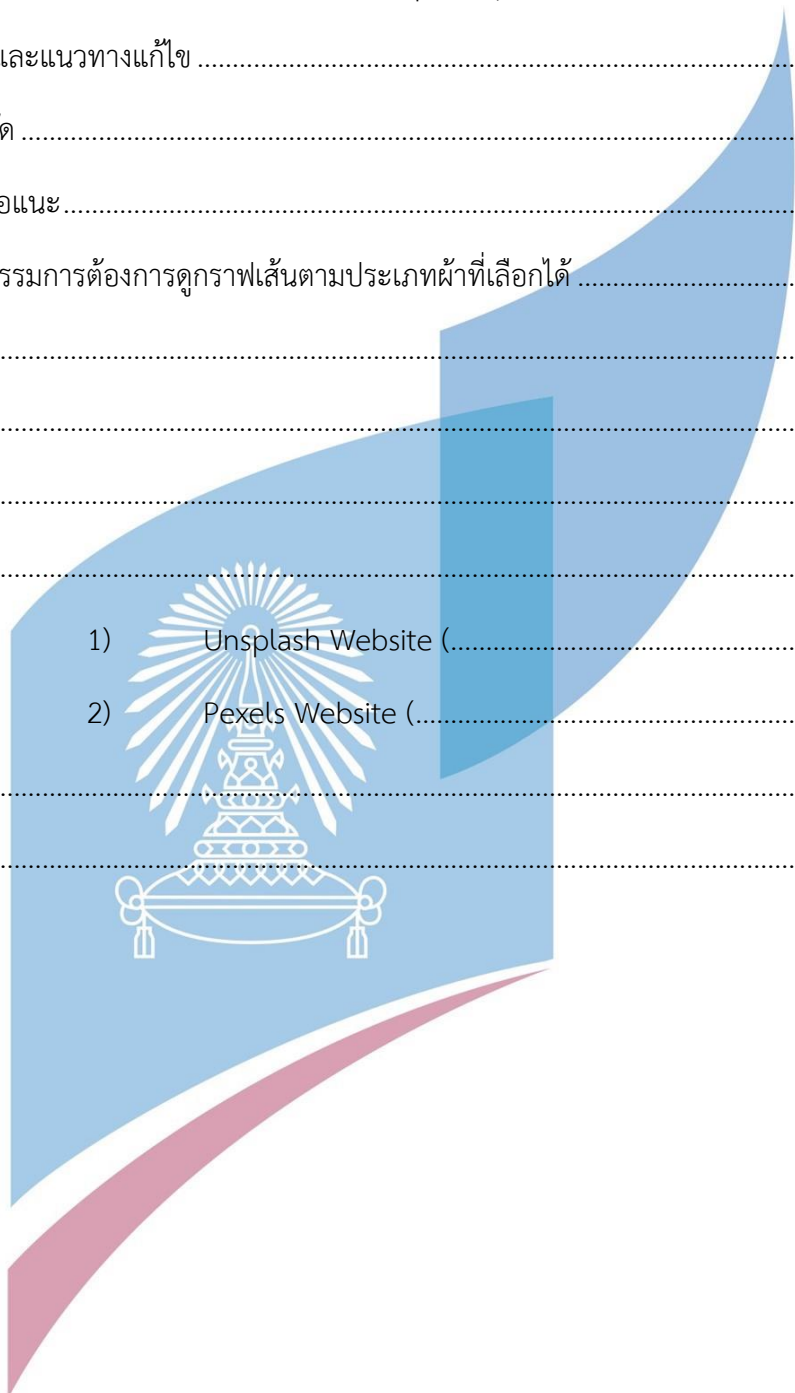
2)	หน้าจอเพิ่มรายการสินค้า	169
3)	หน้าจอรายละเอียดสินค้า	170
4.4.4 Prototype ของระบบจัดการคำสั่งซื้อ (Order Management System Prototype)		
171		
1)	หน้าจอรายการคำสั่งซื้อ	171
2)	หน้าจอเพิ่มรายการคำสั่งซื้อ	172
3)	หน้าจอรายละเอียดคำสั่งซื้อ	173
4)	หน้าจอ Popup พิมพ์ใบสั่งซื้อ	173
5)	หน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะส่งมอบ	174
6)	หน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะยกเลิก	174
7)	หน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะชำระเงิน	174
8)	หน้าจอบริการเปลี่ยน/คืนสินค้า	175
9)	หน้าจอ Popup เลือกรายการเปลี่ยน/คืน	175
10)	หน้าจอรายการเปลี่ยน/คืนสินค้า	176
11)	หน้าจอรายละเอียดเปลี่ยน/คืนสินค้า	177
12)	หน้าจอ Popup ประวัติการเปลี่ยน/คืนสินค้า	178
13)	หน้าจอรายการคำสั่งซื้อของลูกค้า	178
14)	หน้าจอรายละเอียดคำสั่งซื้อของลูกค้า	179
15)	หน้าจอบริการยกเลิกคำสั่งซื้อ	180
16)	หน้าจอ Popup ส่งคำขอยกเลิกคำสั่งซื้อ	180
4.4.5 Prototype ของระบบจัดการข้อมูล (Information Management System Prototype).....		
181		
1)	หน้าจอ Side Menu ของลูกค้า.....	181
2)	หน้าจอ Side Menu ของพนักงาน	182

3)	หน้าจอดีการข้อมูลทั่วไป	183
4)	หน้าจอรายชื่อลูกค้า	184
5)	หน้าจอรายละเอียดลูกค้า (ข้อมูลทั่วไป)	185
6)	หน้าจอรายละเอียดลูกค้า (ที่อยู่)	186
7)	หน้าจอรายการแผนก	187
8)	หน้าจอรายการสิทธิการใช้งาน	187
9)	หน้าจอรายละเอียดสิทธิการใช้งาน	188
10)	หน้าจอรายชื่อพนักงาน	189
11)	หน้าจอรายละเอียดพนักงาน	189
12)	หน้าจอรายการหมวดหมู่	190
13)	หน้าจอรายการลักษณะการใช้งาน	190
14)	หน้าจอรายการสี	191
15)	หน้าจอรายการประเภทผ้า	191
16)	หน้าจอรายการแจ้งเตือนรายการคำสั่งซื้อ	192
17)	หน้าจอรายการแจ้งเตือนรายการคลังสินค้า	192
18)	หน้าจอรายการแจ้งเตือนเปลี่ยน/คืนสินค้า	193
19)	หน้าจอรายการแจ้งเตือนคำขอตัวอย่างสินค้า	193
20)	หน้าจอรายการแจ้งเตือนคำขอความช่วยเหลือ	194
21)	หน้าจอรายการแจ้งเตือนรายการใบเสนอราคา	194
22)	หน้าจอรายการแจ้งเตือนรายงาน	195
23)	หน้าจอ Popup แสดงการแจ้งเตือน	195
24)	หน้าจอรายการขอความช่วยเหลือ	196
25)	หน้าจอรายการขึ้นชอบของลูกค้า	197
26)	หน้าจอ Popup บันทึกการทำรายการ	197

27)	หน้าจอ Popup ยกเลิกการทำรายการ	198
28)	หน้าจอ Popup ลบรายการ	198
4.4.6 Prototype ของระบบขอตัวอย่างสินค้า (Sample Request System Prototype)		
	199	
1)	หน้าจอบริการขอตัวอย่างสินค้า.....	199
2)	หน้าจอรายละเอียดขอตัวอย่างสินค้าของลูกค้า	199
3)	หน้าจขอตัวอย่างสินค้าแบบรายการ	200
4)	หน้าจขอตัวอย่างสินค้าแบบเล่ม	201
5)	หน้าจอรายการขอตัวอย่างสินค้า	202
6)	หน้าจอรายละเอียดขอตัวอย่างสินค้า	203
4.4.7 Prototype ของระบบรายงาน (Report System Prototype)		
	204	
1)	หน้าจอรายงาน.....	204
2)	หน้าจอรายการรายงาน.....	205
3)	หน้าจอรายการรายงานแบ่งตามประเภทผ้า.....	205
4.5 ทดสอบต้นแบบ (Test).....		
	206	
4.5.1 การทดสอบต้นแบบ Low Fidelity Mockups.....		
	206	
4.5.1.1 ขั้นตอนการทดสอบต้นแบบ Low Fidelity Mockups		
	206	
4.5.1.2 ผลลัพธ์ของการทดสอบต้นแบบ Low Fidelity Mockups		
	206	
1)	ระบบการซื้อขาย.....	207
2)	ระบบจัดการคลังสินค้า	208
3)	ระบบจัดการคำสั่งซื้อ	208
4)	ระบบจัดการข้อมูล	208
5)	ระบบขอตัวอย่างสินค้า	209
6)	ระบบรายงาน	209

4.5.2	การทดสอบต้นแบบเสมือนจริง High Fidelity Mockups.....	209
4.5.2.1	ขั้นตอนการทดสอบต้นแบบ High Fidelity Mockups	209
4.5.2.2	ผลลัพธ์ของการทดสอบต้นแบบ High Fidelity Mockups.....	210
1)	ระบบการซื้อขาย.....	210
2)	ระบบจัดการคลังสินค้า	210
3)	ระบบจัดการคำสั่งซื้อ	211
4)	ระบบจัดการข้อมูล.....	211
5)	ระบบขอตัวอย่างสินค้า	212
6)	ระบบรายงาน	212
4.6	การพัฒนาโครงการโดยประยุกต์ใช้ระบบแนะนำ.....	212
4.6.1	คุณสมบัติที่ใช้ในระบบแนะนำ.....	213
4.6.2	วิธีการของระบบแนะนำที่ใช้ในโครงการ.....	213
4.6.2.1	วิธีการกรองแบบพิจารณาเนื้อหา.....	214
4.6.2.2	วิธีการกรองแบบพึ่งพาผู้ใช้ร่วม	215
4.6.3	การประยุกต์ใช้ระบบแนะนำกับต้นแบบ.....	216
4.6.3.1	การประยุกต์ใช้ระบบแนะนำสำหรับต้นแบบแบบขยาย.....	216
4.6.3.2	การประยุกต์ใช้ระบบแนะนำสำหรับต้นแบบเสมือนจริง	217
บทที่ 5	บทสรุป ปัญหา และข้อเสนอแนะ.....	219
5.1	บทสรุป.....	219
1)	ระบบการซื้อขาย (Sales System).....	220
2)	ระบบจัดการคลังสินค้า (Inventory Management System)	220
3)	ระบบจัดการคำสั่งซื้อ (Order Management System)	220
4)	ระบบจัดการข้อมูล (Information Management System).....	221

5) ระบบขอตัวอย่างสินค้า (Sample Request System).....	221
6) ระบบรายงาน (Report System).....	221
5.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข	221
5.3 ข้อจำกัด	224
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	224
พนักงานและกรรมการต้องการดูกราฟเส้นตามประเภทผ้าที่เลือกได้	226
บรรณานุกรม.....	226
บรรณานุกรม.....	227
ภาคผนวก ก.....	230
ภาคผนวก ข.....	232
1) Unsplash Website (.....	232
2) Pexels Website (.....	232
ภาคผนวก ค.....	233
ประวัติผู้เขียน.....	234



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1: เทคโนโลยีที่ใช้ในโครงการ	10
ตารางที่ 3-1: หน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน	30
ตารางที่ 4-1: Persona ของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันของห้างหุ้นส่วนจำกัดจำหน่ายผ้าวิบูลชัย	35
ตารางที่ 4-2: Empathy Map ของระบบซื้อขาย	38
ตารางที่ 4-3: Empathy Map ของระบบจัดการคลังสินค้า	41
ตารางที่ 4-4: Empathy Map ของระบบจัดการคำสั่งซื้อ	44
ตารางที่ 4-5: Empathy Map ของระบบจัดการข้อมูล	48
ตารางที่ 4-6: Empathy Map ของระบบขอตัวอย่างสินค้า	50
ตารางที่ 4-7: Empathy Map ของระบบรายงาน	52
ตารางที่ 4-8: คำอธิบายและผู้มีสิทธิในการใช้งานแต่ละเมนูของระบบต้นแบบ	55
ตารางที่ 4-9: สิทธิการใช้งานแต่ละเมนูของพนักงานภายในร้านวิบูลชัย	58
ตารางที่ 5-1: ปัญหาและแนวทางแก้ไขของแต่ละขั้นตอน Design Thinking	222

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1-1: ภาพรวมการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยเดือนตุลาคม 2564.....	2
รูปที่ 1-2: มูลค่าการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มแบ่งตามประเภทสินค้า	2
รูปที่ 1-3: มูลค่าการนำเข้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มแบ่งตามประเภทสินค้า.....	3
รูปที่ 1-4: รายงานสถิติพฤติกรรมผู้บริโภคด้านดิจิทัลและสังคมออนไลน์ของเดือน มกราคม 2565 ...	4
รูปที่ 1-5: สถิติแสดงแนวโน้มผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้น	5
รูปที่ 2-1: กระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ Stanford d.school UK.....	13
รูปที่ 2-2: กระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ Double Diamond Design Process.....	15
รูปที่ 2-3: ตัวอย่างตาราง Empathy Map.....	17
รูปที่ 2-4: แผนภาพตัวอย่าง Content-Based Filtering	21
รูปที่ 2-5: แผนภาพตัวอย่าง Collaborative Filtering.....	22
รูปที่ 2-6: ภาพแสดงลำดับขั้นตอนระบบแนะนำและหน้าจตัวอย่าง Discover Weekly ของ Spotify	25
รูปที่ 2-7: ตัวอย่างหน้าจอการจองเที่ยวบินของ Skyscanner	26
รูปที่ 3-1: รูปภาพตัวอย่างห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย	28
รูปที่ 3-2: โครงสร้างองค์กรของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย	29
รูปที่ 3-3: ขั้นตอนลูกค้าซื้อสินค้าผ่านทางหน้าร้าน	31
รูปที่ 3-4: ขั้นตอนลูกค้าซื้อสินค้าผ่านทางออนไลน์หรือโทรศัพท์	32
รูปที่ 3-5: ขั้นตอนการส่งตัวอย่างสินค้าให้ลูกค้า	32
รูปที่ 3-6: ขั้นตอนการรับตัวอย่างสินค้าจากลูกค้า	32
รูปที่ 3-7: ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน	33
รูปที่ 3-8: ตัวอย่างสินค้าของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย	33

รูปที่ 4-1: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอหน้าจอลงิน ของลูกค้า	60
รูปที่ 4-2: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Register ของ ลูกค้า.....	61
รูปที่ 4-3: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Login ของ พนักงานขาย	61
รูปที่ 4-4: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยนรหัสผ่าน	62
รูปที่ 4-5: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ลืม รหัสผ่าน	62
รูปที่ 4-6: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup รหัสผ่านชั่วคราว	63
รูปที่ 4-7: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup รหัสผ่านใหม่.....	63
รูปที่ 4-8: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอหลัก.....	64
รูปที่ 4-9: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอเกี่ยวกับเรา. 65	
รูปที่ 4-10: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอตีต่อร้าน. 66	
รูปที่ 4-11: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการสินค้า	67
รูปที่ 4-12: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอสินค้าแบ่ง ตามการใช้งาน.....	68
รูปที่ 4-13: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียด สินค้า	69
รูปที่ 4-14: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup เลือกสินค้าเพื่อเปรียบเทียบ.....	70
รูปที่ 4-15: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอเปรียบเทียบ สินค้า	71

รูปที่ 4-16: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอตระกูลสินค้าแบบ Side Bar	72
รูปที่ 4-17: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอตระกูลสินค้า	73
รูปที่ 4-18: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจการจัดส่งแบบรับที่ร้าน	74
รูปที่ 4-19: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจการจัดส่งแบบพัสดุ	74
รูปที่ 4-20: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจการชำระเงินด้วยการโอนเงิน	75
รูปที่ 4-21: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต/เดบิต.....	76
รูปที่ 4-22: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจการชำระเงินด้วยเงินสด.....	77
รูปที่ 4-23: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจยืนยันคำสั่งซื้อ.....	78
รูปที่ 4-24: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจ Popup ถามยืนยันการสั่งซื้อ	79
รูปที่ 4-25: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจสรุปและขอบคุณการสั่งซื้อ.....	79
รูปที่ 4-26: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจขอใบเสนอราคา	80
รูปที่ 4-27: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจบริการลูกค้าใบเสนอราคา.....	81
รูปที่ 4-28: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจรายการคำขอใบเสนอราคา.....	81

รูปที่ 4-29: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียด
คำขอใบเสนอราคา 82

รูปที่ 4-30: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup จอ
บันทึกคำขอใบเสนอราคา 82

รูปที่ 4-31: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถาม
ยกเลิกคำขอใบเสนอราคา..... 83

รูปที่ 4-32: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิก
คำขอใบเสนอราคา 83

รูปที่ 4-33: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการใบ
เสนอราคา 84

รูปที่ 4-34: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียด
ใบเสนอราคา 84

รูปที่ 4-35: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการ
คลังสินค้า 85

รูปที่ 4-36: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอเพิ่มรายการ
สินค้า 86

รูปที่ 4-37: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup
ยืนยันการบันทึกเพิ่มสินค้า 86

รูปที่ 4-38: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถาม
ยกเลิกเพิ่มสินค้า..... 87

รูปที่ 4-39: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup
ยืนยันการยกเลิกเพิ่มสินค้า..... 87

รูปที่ 4-40: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียด
สินค้า 88

รูปที่ 4-41: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup
บันทึกเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า 88

รูปที่ 4-42: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถ้าม ยกเลิกเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า.....	89
รูปที่ 4-43: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า.....	89
รูปที่ 4-44: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการคำสั่ง ซื้อ.....	90
รูปที่ 4-45: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอเพิ่มรายการ คำสั่งซื้อ.....	91
รูปที่ 4-46: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถ้าม บันทึกการเพิ่มคำสั่งซื้อ.....	91
รูปที่ 4-47: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกการเพิ่มคำสั่งซื้อ.....	92
รูปที่ 4-48: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถ้าม ยกเลิกเพิ่มคำสั่งซื้อ.....	92
รูปที่ 4-49: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกเพิ่มคำสั่งซื้อ.....	93
รูปที่ 4-50: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียด คำสั่งซื้อ.....	93
รูปที่ 4-51: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถ้าม เปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นส่งมอบ.....	94
รูปที่ 4-52: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นส่งมอบ.....	94
รูปที่ 4-53: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถ้าม เปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นยกเลิกคำสั่งซื้อ.....	95
รูปที่ 4-54: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นยกเลิกคำสั่งซื้อ.....	95

รูปที่ 4-55: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถาม เปลี่ยนสถานะชำระเงินเป็นชำระแล้ว	96
รูปที่ 4-56: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะชำระเงินเป็นชำระแล้ว	96
รูปที่ 4-57: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดคำสั่งซื้อ	97
รูปที่ 4-58: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถาม ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดคำสั่งซื้อ	97
รูปที่ 4-59: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดคำสั่งซื้อ	98
รูปที่ 4-60: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียด การเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	98
รูปที่ 4-61: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียด การเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	99
รูปที่ 4-62: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถาม ยืนยันเปลี่ยน/คืนสินค้า	99
รูปที่ 4-63: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยืนยันเปลี่ยน/คืนสินค้า	100
รูปที่ 4-64: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถาม ยกเลิกเปลี่ยน/คืนสินค้า	100
รูปที่ 4-65: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถาม ยกเลิกเปลี่ยน/คืนสินค้า	101
รูปที่ 4-66: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup รายการเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	101
รูปที่ 4-67: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการคำสั่ง ซื้อของลูกค้า.....	102

รูปที่ 4-68: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอบริการลูกค้า การเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	103
รูปที่ 4-69: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอบริการลูกค้า การยกเลิกคำสั่งซื้อ.....	104
รูปที่ 4-70: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการ จัดการข้อมูล	105
รูปที่ 4-71: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอจัดการข้อมูล ทั่วไป.....	106
รูปที่ 4-72: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกข้อมูลทั่วไป	106
รูปที่ 4-73: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถ้าม ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทั่วไป.....	107
รูปที่ 4-74: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทั่วไป.....	107
รูปที่ 4-75: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการแผนก	108
รูปที่ 4-76: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกแผนก.....	108
รูปที่ 4-77: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถ้าม ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงแผนก.....	109
รูปที่ 4-78: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงแผนก.....	109
รูปที่ 4-79: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถ้าม ลบแผนก	110
รูปที่ 4-80: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ลบ แผนก	110

รูปที่ 4-81: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup รายชื่อพนักงาน	111
รูปที่ 4-82: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการสิทธิการใช้งาน	111
รูปที่ 4-83: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียดสิทธิการใช้งาน	112
รูปที่ 4-84: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกสิทธิการใช้งาน	112
รูปที่ 4-85: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถامยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสิทธิการใช้งาน	113
รูปที่ 4-86: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสิทธิการใช้งาน	113
รูปที่ 4-87: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามลบสิทธิการใช้งาน	114
รูปที่ 4-88: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ลบสิทธิการใช้งาน	114
รูปที่ 4-89: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายชื่อพนักงาน	115
รูปที่ 4-90: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายชื่อพนักงาน	116
รูปที่ 4-91: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกพนักงาน	116
รูปที่ 4-92: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงพนักงาน	117
รูปที่ 4-93: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงพนักงาน	117

รูปที่ 4-94: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงพนักงาน	118
รูปที่ 4-95: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงพนักงาน	118
รูปที่ 4-96: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการหมวดหมู่	119
รูปที่ 4-97: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกหมวดหมู่	119
รูปที่ 4-98: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq	120
รูปที่ 4-99: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงหมวดหมู่	120
รูปที่ 4-100: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามลบหมวดหมู่	121
รูปที่ 4-101: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ลบหมวดหมู่	121
รูปที่ 4-102: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการลักษณะการใช้งาน	122
รูปที่ 4-103: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกลักษณะการใช้งาน	122
รูปที่ 4-104: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้งาน	123
รูปที่ 4-105: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้งาน	123
รูปที่ 4-106: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามลบลักษณะการใช้งาน	124
รูปที่ 4-107: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ลบลักษณะการใช้งาน	124

รูปที่ 4-108: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการสี	125
รูปที่ 4-109: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกสี	125
รูปที่ 4-110: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสี	126
รูปที่ 4-111: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสี	126
รูปที่ 4-112: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามลบสี	127
รูปที่ 4-113: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ลบ สี	127
รูปที่ 4-114: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการ ประเภทผ้า	128
รูปที่ 4-115: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกประเภทผ้า	128
รูปที่ 4-116: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงประเภทผ้า	129
รูปที่ 4-117: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงประเภทผ้า	129
รูปที่ 4-118: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามลบประเภทผ้า	130
รูปที่ 4-119: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ลบ ประเภทผ้า	130
รูปที่ 4-120: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการแจ้ง เตือน	131

รูปที่ 4-121: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกการแจ้งเตือน.....	131
รูปที่ 4-122: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงการแจ้งเตือน	132
รูปที่ 4-123: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงการแจ้งเตือน	132
รูปที่ 4-124: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup แสดงการแจ้งเตือน	133
รูปที่ 4-125: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการขอ ความช่วยเหลือ.....	134
รูปที่ 4-126: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกรายการขอความช่วยเหลือ.....	134
รูปที่ 4-127: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายการขอความช่วยเหลือ.....	135
รูปที่ 4-128: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายการขอความช่วยเหลือ	135
รูปที่ 4-129: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายชื่อ สมาชิก	136
รูปที่ 4-130: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียด สมาชิก	136
รูปที่ 4-131: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอข้อมูลทั่วไป ของลูกค้า	137
รูปที่ 4-132: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอข้อมูลที่อยู่ ของลูกค้า.....	137
รูปที่ 4-133: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอการแจ้ง เตือนของลูกค้า.....	138

รูปที่ 4-134: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการขึ้น ชอบของลูกค้า	138
รูปที่ 4-135: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอตัวอย่าง สินค้า	139
รูปที่ 4-136: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการขอ ตัวอย่างสินค้า.....	140
รูปที่ 4-137: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียด ขอตัวอย่างสินค้า	141
รูปที่ 4-138: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกคำขอตัวอย่างสินค้า.....	141
รูปที่ 4-139: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกเปลี่ยนแปลงสถานะคำขอตัวอย่างสินค้า.....	142
รูปที่ 4-140: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกเปลี่ยนแปลงสถานะคำขอตัวอย่างสินค้า	142
รูปที่ 4-141: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอบริการคำขอ ตัวอย่างสินค้า.....	143
รูปที่ 4-142: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายงาน	144
รูปที่ 4-143: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการ รายงาน	145
รูปที่ 4-144: ธีมสีของเว็บแอปพลิเคชันต้นแบบเสมือนจริงของร้านวิบูลชัย.....	145
รูปที่ 4-145: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Login ของ ลูกค้า.....	146
รูปที่ 4-146: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Register ของ ลูกค้า.....	146
รูปที่ 4-147: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Login ของ พนักงาน.....	147

รูปที่ 4-148: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยนรหัสผ่าน	147
รูปที่ 4-149: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup ลืมรหัสผ่าน	148
รูปที่ 4-150: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup รหัสผ่านชั่วคราว	148
รูปที่ 4-151: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup รหัสผ่านใหม่.....	149
รูปที่ 4-152: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอหลัก	150
รูปที่ 4-153: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอเกี่ยวกับเรา	151
รูปที่ 4-154: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอติดต่อร้าน ..	152
รูปที่ 4-155: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการสินค้า	153
รูปที่ 4-156: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอสินค้าแบ่งตามการใช้งาน	154
รูปที่ 4-157: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียดสินค้า	155
รูปที่ 4-158: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup เลือกสินค้าเปรียบเทียบ	155
รูปที่ 4-159: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอเปรียบเทียบสินค้า	156
รูปที่ 4-160: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอตะกร้าสินค้าแบบ Side Bar	157
รูปที่ 4-161: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอตรวจสอบสินค้า	157
รูปที่ 4-162: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอการจัดส่งแบบรับที่ร้าน	158

รูปที่ 4-163: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอการจัดส่งแบบพัสดุ.....	158
รูปที่ 4-164: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอการชำระเงินด้วยการโอนเงิน.....	159
รูปที่ 4-165: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต/เดบิต.....	159
รูปที่ 4-166: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอการชำระเงินด้วยเงินสด.....	160
รูปที่ 4-167: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอยืนยันคำสั่งซื้อ.....	160
รูปที่ 4-168: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup ถามยืนยันการสั่งซื้อ.....	161
รูปที่ 4-169: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup สรุปและขอบคุณการสั่งซื้อ.....	161
รูปที่ 4-170: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup ประกาศ.....	162
รูปที่ 4-171: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอขอใบเสนอราคา.....	163
รูปที่ 4-172: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอบริการลูกค้าใบเสนอราคา.....	164
รูปที่ 4-173: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการคำขอใบเสนอราคา.....	164
รูปที่ 4-174: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียดคำขอใบเสนอราคา.....	165
รูปที่ 4-175: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการใบเสนอราคา.....	166

รูปที่ 4-176: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียดใบ เสนอราคา.....	167
รูปที่ 4-177: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup พิมพ์ ใบเสนอราคา.....	167
รูปที่ 4-178: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการ คลังสินค้า.....	168
รูปที่ 4-179: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอเพิ่มรายการ สินค้า.....	169
รูปที่ 4-180: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียด สินค้า.....	170
รูปที่ 4-181: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการคำสั่งซื้อ	171
รูปที่ 4-182: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอเพิ่มรายการคำ สั่งซื้อ.....	172
รูปที่ 4-183: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียดคำ สั่งซื้อ.....	173
รูปที่ 4-184: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup พิมพ์ ใบสั่งซื้อ.....	173
รูปที่ 4-185: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยน สถานะส่งมอบ.....	174
รูปที่ 4-186: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยน สถานะยกเลิก.....	174
รูปที่ 4-187: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยน สถานะชำระเงิน.....	174
รูปที่ 4-188: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอบริการเปลี่ยน/ คืนสินค้า.....	175

รูปที่ 4-189: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup เลือกรายการเปลี่ยน/คืน.....	175
รูปที่ 4-190: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	176
รูปที่ 4-191: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียดเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	177
รูปที่ 4-192: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup ประวัติการเปลี่ยน/คืนสินค้า.....	178
รูปที่ 4-193: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการคำสั่งซื้อของลูกค้า.....	178
รูปที่ 4-194: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการรายละเอียดคำสั่งซื้อของลูกค้า.....	179
รูปที่ 4-195: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอบริการยกเลิกคำสั่งซื้อ.....	180
รูปที่ 4-196: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup ส่งคำขอยกเลิกคำสั่งซื้อ.....	180
รูปที่ 4-197: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Side Menu ของลูกค้า.....	181
รูปที่ 4-198: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Side Menu ของพนักงาน.....	182
รูปที่ 4-199: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลทั่วไป.....	183
รูปที่ 4-200: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายชื่อลูกค้า.....	184
รูปที่ 4-201: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียดลูกค้า (ข้อมูลทั่วไป).....	185

รูปที่ 4-202: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียด ลูกค้า (ที่อยู่).....	186
รูปที่ 4-203: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการแผนก	187
รูปที่ 4-204: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการสิทธิการ ใช้งาน.....	187
รูปที่ 4-205: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียดสิทธิ การใช้งาน	188
รูปที่ 4-206: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายชื่อพนักงาน	189
รูปที่ 4-207: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียด พนักงาน.....	189
รูปที่ 4-208: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการ หมวดหมู่.....	190
รูปที่ 4-209: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการลักษณะ การใช้งาน	190
รูปที่ 4-210: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการสี.....	191
รูปที่ 4-211: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการประเภท ผ้า	191
รูปที่ 4-212: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการแจ้ง เตือนรายการคำสั่งซื้อ.....	192
รูปที่ 4-213: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการแจ้ง เตือนรายการคลังสินค้า	192
รูปที่ 4-214: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการแจ้ง เตือนเปลี่ยน/คืนสินค้า	193
รูปที่ 4-215: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการแจ้ง เตือนคำขอตัวอย่างสินค้า	193

รูปที่ 4-216: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการแจ้ง เตือนคำขอความช่วยเหลือ	194
รูปที่ 4-217: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการแจ้ง เตือนใบเสนอราคา	194
รูปที่ 4-218: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการแจ้ง เตือนรายงาน.....	195
รูปที่ 4-219: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup แสดง การแจ้งเตือน.....	195
รูปที่ 4-220: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการขอความ ช่วยเหลือ.....	196
รูปที่ 4-221: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการขึ้นขอบ ของลูกค้า	197
รูปที่ 4-222: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup บันทึก การทำรายการ.....	197
รูปที่ 4-223: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิก การทำรายการ.....	198
รูปที่ 4-224: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup ลบ รายการ	198
รูปที่ 4-225: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอบริการขอ ตัวอย่างสินค้า.....	199
รูปที่ 4-226: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียดขอ ตัวอย่างสินค้าของลูกค้า	199
รูปที่ 4-227: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอขอตัวอย่าง สินค้าแบบรายการ.....	200
รูปที่ 4-228: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอขอตัวอย่าง สินค้าแบบเล่ม	201

รูปที่ 4-229: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการขอตัวอย่างสินค้า.....	202
รูปที่ 4-230: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียดขอตัวอย่างสินค้า.....	203
รูปที่ 4-231: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายงาน.....	204
รูปที่ 4-232: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการรายงาน.....	205
รูปที่ 4-233: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการรายงานแบ่งตามประเภทผ้า.....	205
รูปที่ 4-234: ตัวอย่างวิธีการกรองแบบพิจารณาเนื้อหา.....	214
รูปที่ 4-235: ตัวอย่างวิธีการกรองแบบพึ่งพาผู้ใช้ร่วม.....	215
รูปที่ 4-236: หน้าจอต้นแบบแบบหยาบของการแสดงรายการสินค้าแนะนำ.....	216
รูปที่ 4-237: หน้าจอ popup ต้นแบบแบบหยาบของการแสดงรายการสินค้าแนะนำ.....	217
รูปที่ 4-238: หน้าจอต้นแบบเสมือนจริงของการแสดงรายการสินค้าแนะนำ.....	217
รูปที่ 4-239: หน้าจอ popup ต้นแบบเสมือนจริงของการแสดงรายการสินค้าแนะนำ.....	218

บทที่ 1 บทนำ

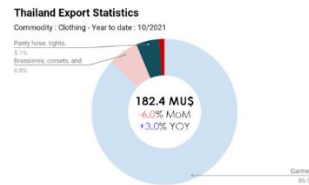
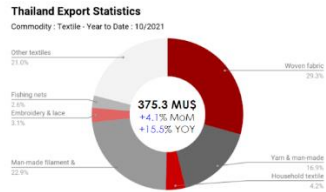
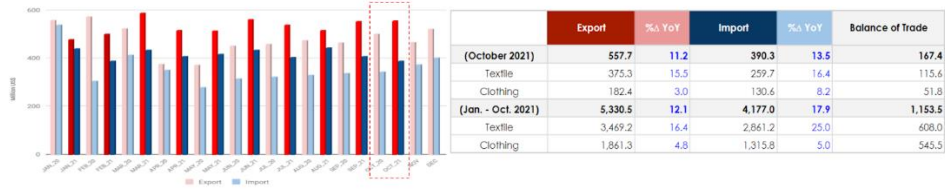
ในบทนี้เป็นกรกล่าวถึง ความสำคัญและที่มาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตของโครงการ วิธีการดำเนินงานโครงการ เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ และประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า”

1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทย เป็นแหล่งรองรับแรงงานจำนวนมาก ประมาณ 402,000 คน และมีจำนวนโรงงานทั้งหมด 2,626 แห่ง (สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ, พศจิกายน 2564) ประกอบไปด้วยอุตสาหกรรมย่อยต่างๆ ตั้งแต่กระบวนการผลิตต้นน้ำ คือการผลิตเส้นใยและการผลิตเส้นด้าย ส่งต่อไปอุตสาหกรรมกลางน้ำ คือการทอผ้า ถัก ฟอก ย้อม พิมพ์ และตกแต่งสำเร็จ ไปจนถึงขั้นตอนสุดท้ายที่อุตสาหกรรมปลายน้ำ คือการนำวัตถุดิบจากอุตสาหกรรมกลางน้ำมาผลิตเป็นเสื้อผ้าสำเร็จรูปหรือสินค้าสิ่งทอสำเร็จรูปอื่นๆ เป็นการสร้างคุณสมบัติเพิ่มเติม เช่น การตะกุดย่น การขัดมัน ป้องกันแบคทีเรีย แต่งเติมสีสันทัน เพื่อประโยชน์ในการใช้งานและเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า

จากข้อมูลสถิติสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มจากสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ สถานการณ์อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย ของเดือนตุลาคม 2564 ดังรูปที่ 1-1 โดยแบ่งสินค้าออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสิ่งทอและกลุ่มเครื่องนุ่งห่ม โดยโครงการจะมุ่งเน้นที่การศึกษาอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย กลุ่มสิ่งทอ ซึ่งภาพรวมการค้าระหว่างประเทศสะสม ตั้งแต่ มกราคม ถึงตุลาคม 2564 สะสม 10 เดือน เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน พบว่าการส่งออกสินค้ากลุ่มสิ่งทอมีมูลค่า 3,469.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.4 ขณะที่ภาพรวมการนำเข้าสินค้ากลุ่มสิ่งทอมีมูลค่า 2,861.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 25.0

Trade Overview of Textile & Clothing Industry



Source: Information and Communication Technology Center with Cooperation of The Customs Department
Compiled by Thailand Textile Institute

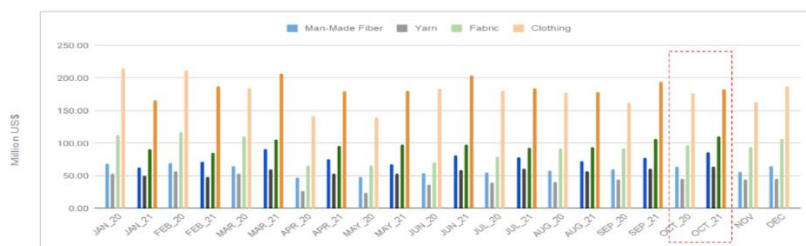
รูปที่ 1-1: ภาพรวมการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยเดือนตุลาคม

2564

(ที่มา: <https://www.thaitextile.org/th/insign/detail.2900.1.0.html>)

การส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มแบ่งออกเป็น 4 ประเภทหลัก คือ เส้นใยประดิษฐ์ เส้นด้าย ผ้าผืน และเครื่องนุ่งห่ม สำหรับการส่งออกสินค้าประเภทผ้าผืนสะสม 10 เดือน (มกราคม-ตุลาคม 2564) ดังรูปที่ 1-2 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน พบว่ามีมูลค่าการส่งออก 566.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 34.8

Textile and Clothing Exports : Fiber-Yarn-Fabric-Clothing



	2021	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	OCT_%Δ	
														MoM	YoY
M-M Fiber		63.0	72.0	90.9	75.7	68.0	81.5	78.1	72.5	77.7	86.0			+10.6	+34.1
Yarn		50.6	48.2	60.2	53.3	52.8	59.4	61.0	57.2	60.5	63.3			+4.6	+39.6
Fabric		90.9	85.3	105.2	95.6	97.4	97.5	92.6	93.9	106.5	110.1			+3.4	+14.6
Clothing		165.5	187.4	206.8	179.3	180.3	203.7	184.0	178.1	193.9	182.3			-6.0	+3.0

Source: Information and Communication Technology Center with Cooperation of The Customs Department
Compiled by Thailand Textile Institute

รูปที่ 1-2: มูลค่าการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มแบ่งตามประเภทสินค้า

(ที่มา: สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ, 2565)

ส่วนการนำเข้าสินค้าอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก คือ เส้นด้าย ผ้าผืน และเครื่องนุ่งห่ม สำหรับการนำเข้าสินค้าประเภทผ้าผืนสะสม 10 เดือน (มกราคม-ตุลาคม 2564) ดังรูปที่ 1-3 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน พบว่ามีมูลค่าการนำเข้า 1,595.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.1

Textile and Clothing Imports : Yarn-Fabric-Clothing



	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	OCT_%Δ		
													MoM	YoY	
Yarn*	111.5	107.8	139.3	125.6	124.7	136.3	124.1	147.5	136.2	112.5				-17.4	+21.0
Fabric	165.4	150.1	159.4	159.5	173.4	172.8	154.6	165.8	147.6	147.2				-0.3	+13.0
Clothing	97.3	83.8	89.1	79.4	68.0	74.2	66.4	65.8	69.5	75.3				+8.4	-1.2

Note : (*) Including of textile fibers
Source: Information and Communication Technology Center with Cooperation of The Customs Department
Compiled by Thailand Textile Institute

รูปที่ 1-3: มูลค่าการนำเข้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มแบ่งตามประเภทสินค้า

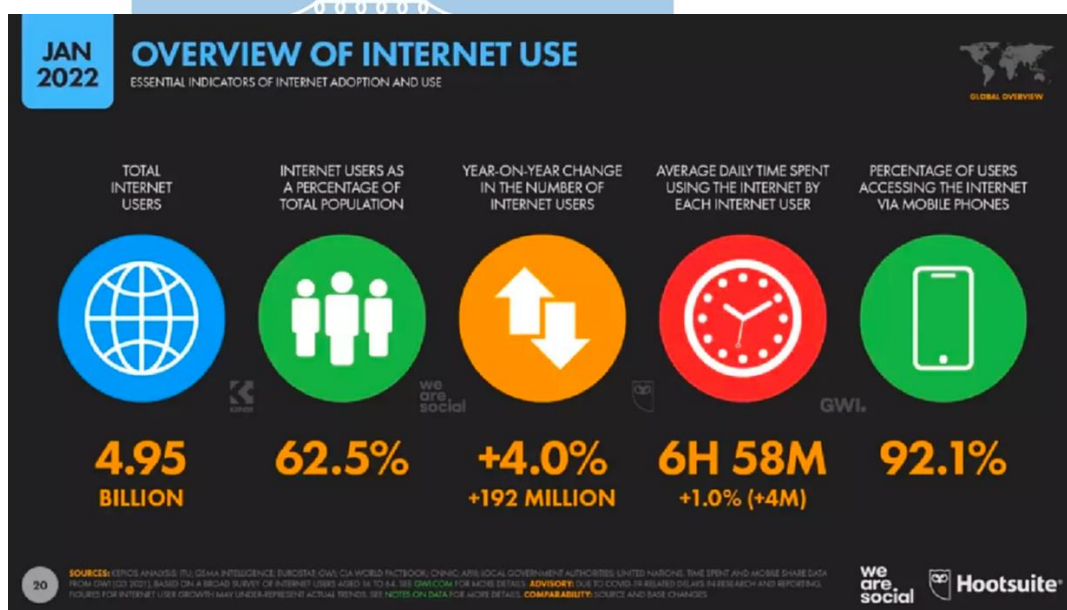
(ที่มา: สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ, 2565)

จากข้อมูลสถิติที่ได้กล่าวข้างต้น เห็นได้ว่าอุตสาหกรรมสิ่งทอกำลังอยู่ในช่วงขาขึ้นและสามารถเติบโตได้อีก โดยทางสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มผ้าไทยคาดว่าในปี 2565 การส่งออกสินค้ากลุ่มสิ่งทอจะขยายตัวได้ร้อยละ 15 แต่ก็มีปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรม ได้แก่ ที่ทำให้เกิดการขาดแคลนแรงงาน ค่าจ้างแรงงานที่ปรับขึ้นตามสภาวะเงินเฟ้อ รวมถึงการแพร่ระบาดของ Covid-19 สายพันธุ์ต่างๆ ที่ทำให้พฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป

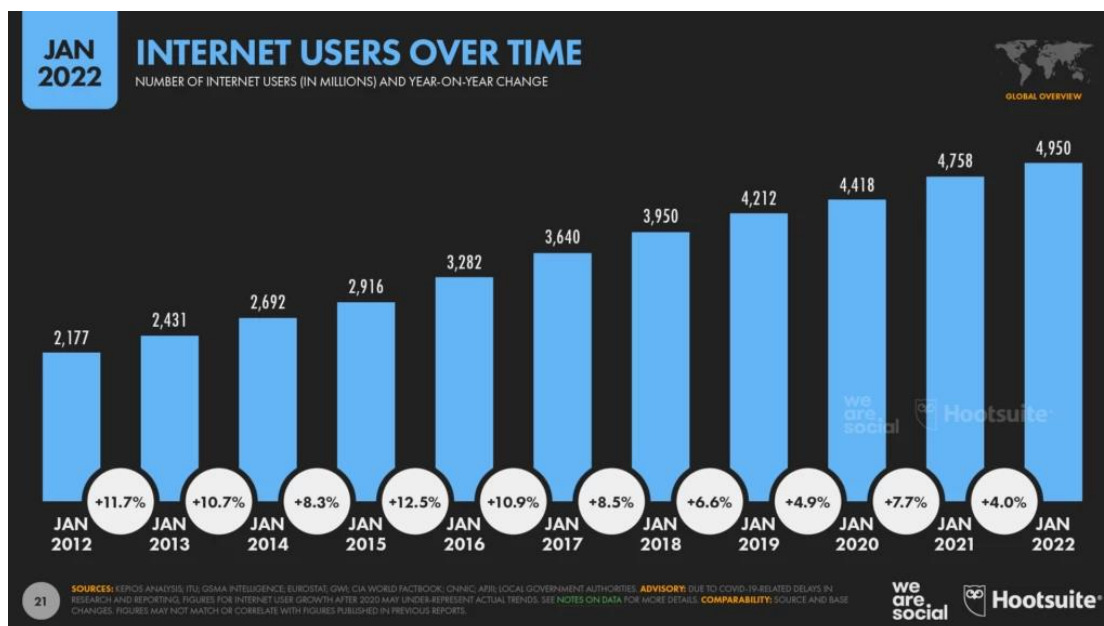
ในปัจจุบันการสื่อสารระหว่างกันเป็นเรื่องที่ง่ายและสะดวกสบายมากขึ้น จากการพัฒนาอย่างรวดเร็วของเครื่องมือสื่อสารและเครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์มือถือ ทำให้อินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทและเป็นปัจจัยหนึ่งในการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การเดินทาง เล่นเกมส์ หากร้านอาหาร ซื้อสินค้า เป็นต้น โดยเป้าหมายการใช้งานอินเทอร์เน็ตมีความแตกต่างและหลากหลายตามความชอบและทัศนคติของแต่ละคน เช่น การค้นหาข้อมูล การติดตามข่าวสาร การสร้างสังคมออนไลน์ การติดต่อสื่อสาร หรือการสังสรรค์ โดยเฉพาะการทำธุรกิจซื้อขายสินค้าและบริการ เป็นการทำธุรกรรม

ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือเรียกว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) โดยผู้ใช้สามารถทำธุรกรรมได้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ รองรับทั้ง การโฆษณา การโอนเงิน หรือการซื้อขายออนไลน์ ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร รวมถึงบางองค์ประกอบขององค์กรถูกลดบทบาทลง เช่น สถานที่แสดงสินค้า พนักงานขาย พนักงานต้อนรับลูกค้า ทำเลที่ตั้ง เป็นต้น นอกจากนี้ E-Commerce ทำให้ธุรกิจดำเนินได้ตลอด 24 ชั่วโมง และขยายขอบเขตการเข้าถึงแบบไร้พรมแดน

จากการเติบโตอย่างมากของ E-Commerce และกระแสการซื้อสินค้าออนไลน์ทำให้หลายๆ ธุรกิจสนใจและดำเนินการขยายช่องทางการขายผ่านช่องทางนี้ รวมถึงการพัฒนากระบวนการอื่น ๆ ที่สนับสนุนการซื้อขายผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น ระบบชำระเงิน (Online Payment) ระบบจัดการสินค้า (Warehouse) ระบบขนส่ง (Delivery) เป็นต้น รวมถึงโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนมีตั้งแต่ราคาสูงถึงราคาต่ำ ทำให้คนไทยสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ทั่วถึงเกือบทุกระดับ ตัวเลขของคนทั่วโลกที่ใช้อินเทอร์เน็ตและใช้สังคมออนไลน์ ดังรูปที่ 1-4 จากรายงาน Digital 2022 Global Overview ที่แสดงถึงพฤติกรรมผู้บริโภคด้านดิจิทัลและสังคมออนไลน์ ของ We Are Social และ Hootsuite แพลตฟอร์มด้านการบริหารจัดการสื่อสังคมออนไลน์ พบว่าทั่วโลกมีคนใช้งานอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นเป็น 4.95 ล้านคน มีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 62.5 ของประชากรทั่วโลกทั้งหมด นอกจากนี้การใช้งานอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในทุกๆ ปี และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอีก ดังรูปที่ 1-5



รูปที่ 1-4: รายงานสถิติพฤติกรรมผู้บริโภคด้านดิจิทัลและสังคมออนไลน์ของเดือน มกราคม 2565 (ที่มา: กรุงเทพธุรกิจ, 2565)



รูปที่ 1-5: สถิติแสดงแนวโน้มผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้น
(ที่มา: กรุงเทพมหานคร, 2565)

ทั้งนี้ด้วยวิถีชีวิตของคนในยุคใหม่ (New Normal) จากผลกระทบของโรคระบาด Covid-19 และการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ที่มีการขยายอินเทอร์เน็ตครอบคลุมทั่วโลก การเติบโตของ E-Commerce สูงขึ้น ส่งผลให้พฤติกรรมของผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงไป ผู้คนนิยมซื้อขายสินค้าออนไลน์กันมากขึ้น ดังนั้นหากธุรกิจใดยังไม่มีการซื้อขายที่รองรับผ่านช่องทางนี้ อาจจะทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงสินค้าและบริการของตนเองได้ยากขึ้น และสูญเสียโอกาสทางธุรกิจให้กับคู่แข่งได้ รวมถึงพฤติกรรมของผู้ซื้อที่ต้องการความรวดเร็ว ยืดหยุ่น และไม่ซับซ้อน สามารถเลือกดู และซื้อสินค้าและบริการได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก ดังนั้นการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันให้สวยงาม ใช้งานง่าย เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน ถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้บริโภคสนใจที่จะเลือกดูและซื้อสินค้าและบริการ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้จัดทำโครงการมีความสนใจที่จะศึกษาและเข้าใจระบบ E-Commerce พฤติกรรมการซื้อขายสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภคผ่านทางเว็บไซต์ และการสร้างต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้หลักการการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อให้ได้ต้นแบบของเว็บแอปพลิเคชันได้ตรงตามความต้องการของธุรกิจและผู้ประกอบการ และผู้ประกอบการสามารถนำไปเป็นแนวทางพัฒนาเพื่อตอบโจทย์ผู้บริโภคของตนเองได้ แข่งขันกับคู่แข่งในตลาดได้ และเป็นประโยชน์แก่ผู้อื่นที่สนใจวัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” มีดังต่อไปนี้

- เพื่อประยุกต์หลักการการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และระบบแนะนำ (Recommendation System) ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของห้างหุ้นส่วนจัดจำหน่ายผ้าวิบูลชัย
- เพื่อสร้างระบบต้นแบบ (Prototype) ของเว็บแอปพลิเคชันของห้างหุ้นส่วนจัดจำหน่ายผ้าวิบูลชัย ที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบ

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ขอบเขตของโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” มีดังนี้

1.3.1 ผู้เกี่ยวข้องของโครงการ

เว็บแอปพลิเคชันของห้างหุ้นส่วนจัดจำหน่ายผ้าวิบูลชัย ต้องสามารถรองรับการใช้งานของผู้ใช้งานระบบดังนี้

- ผู้ดูแลระบบ (Administrator)
- ลูกค้าซื้อปลีก (Retail Customer)
- ลูกค้าซื้อส่ง (Wholesale Customer)
- พนักงานขาย (Store Employee)
- พนักงานการตลาด (Marketing Officer)
- พนักงานการบัญชีและการเงิน (Accounting and Financial)
- กรรมการผู้จัดการ (Managing Director)

1.3.2 ระบบย่อยต่างๆ

เว็บแอปพลิเคชันของห้างหุ้นส่วนจัดจำหน่ายผ้าวิบูลชัย ต้องประกอบไปด้วยระบบย่อยต่างๆ ดังนี้

1.3.2.1 ระบบการซื้อขาย (Sales System)

ระบบนี้ครอบคลุมการใช้งานของการซื้อผ้าของลูกค้าทั้งแบบขายปลีกและขายส่ง โดยเริ่มตั้งแต่การแสดงสินค้าของร้าน การค้นหาสินค้า การเลือกซื้อสินค้า ไปจนถึงการชำระ

เงิน สำหรับวิธีในการชำระเงินของลูกค้าสามารถชำระเงินผ่านทางเว็บแอปพลิเคชันได้เลย ด้วยวิธีการโอนจ่าย บัตรเครดิต และบัตรเดบิต ส่วนลูกค้าซื้อสินค้าแบบส่งจะสามารถทำใบเสนอราคาได้

1.3.2.2 ระบบจัดการคลังสินค้า (Inventory Management System)

ระบบนี้ครอบคลุมการใช้งานด้านบริหารจัดการข้อมูลของสินค้าภายในร้าน ใช้ในการควบคุมและลดความถี่ในการทำงานจัดการคงคลังสินค้าของพนักงาน โดยพนักงานขายสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลของสินค้าภายในร้านได้ เช่น ชื่อสินค้า รูปภาพ ราคา คำอธิบาย จำนวน เป็นต้น พนักงานขายและพนักงานแผนกการตลาดยังสามารถตรวจสอบจำนวนสินค้าคงเหลือของสินค้าแต่ละรายการได้ รวมถึงมีการแจ้งเตือนสำหรับรายการสินค้าที่มีสินค้าคงเหลือน้อยเกินไป

1.3.2.3 ระบบจัดการคำสั่งซื้อ (Order Management System)

ระบบนี้ครอบคลุมการใช้งานด้านบริหารจัดการคำสั่งซื้อภายในร้าน โดยแสดงข้อมูลต่างๆของรายการคำสั่งซื้อ เช่น หมายเลขคำสั่งซื้อ ชื่อลูกค้า ที่อยู่จัดส่ง สินค้าที่สั่งซื้อ จำนวนที่สั่งซื้อ วันที่และเวลาที่สั่งซื้อ วันที่และเวลาชำระเงิน สถานะคำสั่งซื้อ วิธีการชำระเงิน เป็นต้น ระบบจะทำการเก็บประวัติของรายการคำสั่งซื้อ พนักงานขายสามารถค้นหาและเรียกดูข้อมูลรายการคำสั่งซื้อย้อนหลังได้

1.3.2.4 ระบบจัดการข้อมูล (Information Management System)

ระบบนี้ครอบคลุมการใช้งานด้านบริหารจัดการข้อมูลที่ใช้ในเว็บแอปพลิเคชัน เปรียบเสมือนเป็นระบบหลังบ้านที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการข้อมูลสินค้าได้ เช่น ประเภทของสินค้า หมวดหมู่ของสินค้า หน่วยของสินค้า เป็นต้น และสามารถจัดการข้อมูลทั่วไปที่แสดงบนเว็บแอปพลิเคชัน เช่น ข้อมูลองค์กร เครื่องหมายร้าน รูปภาพแบนเนอร์ ข้อมูลติดต่อของร้าน เป็นต้น รวมถึงจัดการข้อมูลของพนักงานได้ด้วย โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลเหล่านี้ได้

1.3.2.5 ระบบขอตัวอย่างสินค้า (Sample Request System)

ระบบนี้ครอบคลุมการใช้ด้านข้อมูลของการขอตัวอย่างสินค้าจริง ลูกค้าสามารถขอสินค้าตัวอย่างจริงของรายการสินค้าที่สนใจได้ โดยระบุข้อมูลติดต่อของลูกค้า เช่น ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ ที่อยู่จัดส่ง เป็นต้น และระบุสินค้าที่สนใจ ระบบจะทำการแจ้งเตือนให้กับพนักงาน

ขายเมื่อมีคำขอตัวอย่างสินค้าจริงจากลูกค้า และพนักงานขายสามารถทำการค้นหาและเรียกดู เพื่อตรวจสอบข้อมูลและสถานะของคำขอตัวอย่างสินค้าจริงได้

1.3.2.6 ระบบรายงาน (Report System)

ระบบนี้ครอบคลุมการค้นหาและเรียกดูรายงานต่างๆ โดยพนักงานแผนกการตลาด แผนกบัญชีและการเงิน และกรรมการผู้จัดการสามารถค้นหาและเรียกดูรายงานได้เป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี หรือทั้งหมด และสามารถแบ่งตามประเภทของสินค้าได้ เช่น รายงานประวัติคำสั่งซื้อแบ่งตามประเภทสินค้ารายเดือน รายงานสินค้าคงเหลือ เป็นต้น

1.4 วิธีการดำเนินงานโครงการ

โครงการ “การใช้ความคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” มีขั้นตอนการดำเนินงานโครงการดังนี้

1) การเตรียมโครงการ (Project Preparation)

- ศึกษาลักษณะการดำเนินงานของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย
- สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
- ศึกษาหลักการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)
- ศึกษาหลักการของระบบแนะนำ (Recommendation System)
- ศึกษาเครื่องมือและหลักการในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface / User Experience) คือ Balsamiq และ Figma

2) การเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

- กำหนดกลุ่มเป้าหมายให้สอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการ
- เชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการสัมภาษณ์และสอบถาม
- กำหนดลำดับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในการสัมภาษณ์กับกลุ่มเป้าหมาย

* เนื่องจากสถานการณ์โรคระบาด covid-19 ในประเทศไทย จึงสัมภาษณ์ผ่านช่องทางออนไลน์ หรือสัมภาษณ์แบบรายบุคคลแทนการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม เพื่อลดความเสี่ยงการแพร่กระจายของโรค

3) การสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย (Interview)

- อธิบายจุดประสงค์และขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ
- อธิบายและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และหลักการของระบบแนะนำ (Recommendation System) ให้แก่กลุ่มเป้าหมาย
- ทำการสัมภาษณ์เพื่อทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน (Pain Point) และรายละเอียดความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย (Requirements)
- สรุปผลของการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการออกแบบและพัฒนาแบบจำลองของระบบ (Prototype)

4) กำหนดกรอบปัญหา (Define)

- วิเคราะห์และกำหนดปัญหาให้ชัดเจนว่าสิ่งใดที่เป็นปัญหา และความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย

5) ระดมความคิด (Ideate)

- ระดมความคิดเพื่อหาแนวทางหรือวิธีการในการแก้ปัญหาให้ได้มากและหลากหลายที่สุด เพื่อนำไปออกแบบและสร้างแบบจำลองระบบ ให้ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสมและตรงจุดที่สุด

6) จัดทำต้นแบบแบบหยาบ (Low Fidelity Prototype)

- จัดทำต้นแบบแบบหยาบ (Low Fidelity Prototype) ของเว็บแอปพลิเคชัน โดยการนำข้อมูลจากการสรุปผลการสัมภาษณ์ของกลุ่มเป้าหมาย (Empathize) การกำหนดกรอบปัญหา (Define) และการระดมความคิด (Ideate) มาใช้ในการจัดทำ Wireframes โดยใช้เครื่องมือ Balsamiq

7) ทดสอบต้นแบบแบบหยาบ (Low Fidelity Prototype Testing)

- ออกแบบรูปแบบและชุดคำถามการวัดผลของต้นแบบเว็บแอปพลิเคชัน
- วัดผลการออกแบบ Wireframes กับกลุ่มเป้าหมาย โดยการประเมินผลความพึงพอใจและการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน
- สรุปผลของการทดสอบต้นแบบแบบหยาบ

8) จัดทำต้นแบบเสมือนจริง (High Fidelity Prototype)

- ปรับปรุงส่วนสำคัญของต้นแบบแบบหยาบ (Low Fidelity Prototype)
- จัดทำต้นแบบเสมือนจริง (High Fidelity Prototype) จากผลลัพธ์การประเมินของการทดสอบต้นแบบแบบหยาบ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้เครื่องมือ Figma

9) ทดสอบต้นแบบ (High Fidelity Prototype Testing)

- วัดผลการจัดทำต้นแบบเสมือนจริง (Prototype System) โดยการประเมินผลความพึงพอใจและการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน
- สรุปผลของการทดสอบต้นแบบเสมือนจริง

10) จัดทำคู่มือการใช้งานระบบต้นแบบ (User Manual Document)

- จัดทำเอกสารคู่มือประกอบการใช้งานระบบต้นแบบ สำหรับผู้ใช้งานระบบ

1.5 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

เทคโนโลยีที่ต้องใช้ในโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1: เทคโนโลยีที่ใช้ในโครงการ

1. เทคโนโลยีสำหรับการสร้างต้นแบบแบบหยาบ (Low Fidelity Mockups)	
1.1) ด้าน Software	
ระบบปฏิบัติการ	macOS Big Sur
เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำระบบต้นแบบ (Low Fidelity Mockups)	Balsamiq
1.2) ด้าน Hardware	
หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)	Apple M1
หน่วยความจำ	8 GB
Hard Disk	Macintosh HD 251 GB
2. เทคโนโลยีสำหรับการสร้างต้นแบบเสมือนจริง (Prototype System)	
2.1) ด้าน Software	
ระบบปฏิบัติการ	macOS Big Sur
เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำระบบต้นแบบ (Prototype System)	Figma

2.2) ด้าน Hardware	
หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)	Apple M1
หน่วยความจำ	8 GB
Hard Disk	Macintosh HD 251 GB

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” มีดังนี้

- 1) ได้ระบบต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย ที่ครอบคลุมการบริหารจัดการ การเก็บบันทึกและแก้ไขข้อมูลของการซื้อขายสินค้า คลังสินค้า ข้อมูลคำสั่งซื้อ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลร้าน คำขอสินค้าตัวอย่าง และรายงาน ซึ่งระบบรองรับการทำงานของผู้ใช้งานที่เป็น ผู้ดูแลระบบ ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง พนักงานแผนกต่างๆ และกรรมการผู้จัดการ โดยระบบสามารถใช้งานในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ (Smart Phone) ซึ่งมีลักษณะการใช้งานที่ใช้งานได้ง่าย เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน มีความสวยงาม และเป็นระบบที่ช่วยลดปัญหาการดำเนินงานล่าช้าและความผิดพลาดได้ตรงตามที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ
- 2) ธุรกิจได้เห็นเว็บไซต์เสมือนจริงสำหรับผู้ใช้งานแต่ละประเภท สามารถทำความเข้าใจการทำงาน ของระบบได้ง่ายและชัดเจน เนื่องจากมีตัวอย่างเสมือนจริงให้เห็นและลองใช้งาน

ธุรกิจสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นเว็บไซต์จริงได้ และได้ระบบที่ตอบโจทย์และแก้ปัญหาได้ตรงประเด็นมากที่สุด เนื่องจากมีการระดมความคิด และแสดงความคิดเห็นร่วมกันของแต่ละประเภทผู้ใช้งาน

บทที่ 2 แนวคิดและเหตุผล

ในบทนี้เป็นการกล่าวถึงแนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบ เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” โดยมีแนวคิดที่เกี่ยวข้องได้แก่ การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และแนวคิดระบบแนะนำ (Recommendation System) โดยอธิบายเกี่ยวกับนิยาม การประยุกต์ใช้ และประโยชน์ของแนวคิด

2.1 การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)

2.1.1 นิยามและความหมายของการคิดเชิงออกแบบ

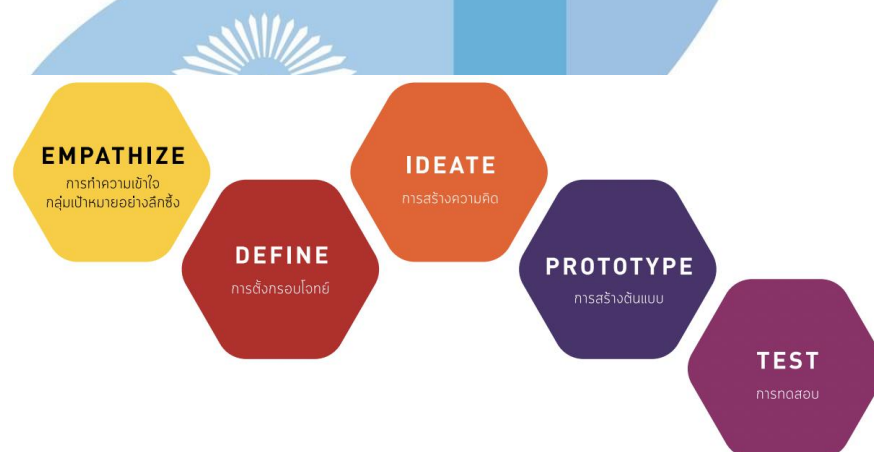
Design Thinking คือ “กระบวนการคิดที่ใช้การทำความเข้าใจในปัญหาต่างๆ อย่างลึกซึ้ง โดยเอาผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User-Centered) และนำเอาความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากคนหลายๆ สายมาสร้างไอเดีย แนวทางการแก้ไข และนำเอาแนวทางต่างๆ นั้นมาทดสอบและพัฒนา เพื่อให้ได้แนวทางหรือนวัตกรรมที่ตอบโจทย์กับผู้ใช้และสถานการณ์นั้นๆ” (DEX Space, 2016) โดยกระบวนการ Design Thinking เป็นกระบวนการเน้นที่การลงมือปฏิบัติและเรียนรู้จากการทดลองและลดข้อผิดพลาด ที่เกิดจากการทำซ้ำๆ เพื่อให้เข้าใจผู้ใช้งานและค้นหาความต้องการของผู้ใช้งานที่แท้จริง รวมถึงวิธีการในการแก้ปัญหาอย่างตรงจุด เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากที่สุด นำไปสู่การประสบความสำเร็จของโครงการ

Design Thinking เป็นแนวคิดที่ถูกกล่าวถึงครั้งแรกผ่านหนังสือที่มีชื่อว่า Creative Engineering โดย John E. Arnold เมื่อปี ค.ศ. 1959 หรือประมาณ 60 กว่าปีมาแล้ว โดยถูกนำมาใช้เป็นหลักคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยระบบอุตสาหกรรม (Industrial Design) ดังนั้นแนวคิด Design Thinking ไม่ใช่กระบวนการแปลกใหม่ที่เพิ่งเกิดขึ้นมา เป็นกระบวนการที่ช่วยผู้ผลิตให้เข้าใจความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างลึกซึ้งและถ่องแท้ มีโครงสร้างในการจัดแจงข้อมูลและขั้นตอนการคิดเป็นระบบและมีเหตุมีผล ทำให้สามารถนำแนวคิด Design Thinking ไปประยุกต์ใช้ได้กว้างขวาง และหลากหลายบริบท เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบการบริการ การพัฒนาสังคม การใช้ชีวิต และปรับใช้ได้ในทุกระดับตั้งแต่ระดับบุคคลไปจนถึงระดับองค์กร โดยเป็นการนำความต้องการของมนุษย์ผนวกกับความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีและความเป็นไปได้ของเศรษฐกิจ กระบวนการจะมุ่งเน้นที่การลงมือทำ ทำความเข้าใจ และการจัดการปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้จะการความผิดพลาดได้เร็ว เพื่อปรับปรุงแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว (Fail Fast Learn

Faster) นอกจากนี้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ยังก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมใหม่ๆ ดังนั้นกระบวนการคิดเชิงออกแบบจึงมีความสำคัญในองค์กรยุคปัจจุบัน ที่มีการแข่งขันทางธุรกิจสูง จึงพยายามคิดค้นหานวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อตอบโจทย์ผู้บริโภคให้มากที่สุด รวมถึงคิดหาวิธีที่เป็นแนวทางให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ หลายองค์กรใหญ่จึงนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ เช่น Google, Apple, Airbnb เป็นต้น

ในปัจจุบันแนวคิดของ Design Thinking แบ่งออกเป็น 2 แบบหลัก คือ แบบ Stanford d.school UK ตามรูปที่ 2-1 และ แบบ Double Diamond Design Process (4D UX Methodology) ของ UK Design Council ตามรูปที่ 2-2 สำหรับโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” จะนำแนวคิด Design Thinking แบบ Stanford d.school UK มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินโครงการ

2.1.1.1 แบบ Stanford d.school UK



รูปที่ 2-1: กระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ Stanford d.school UK
(ที่มา: ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC), 2560)

แบบ Stanford d.school UK ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ

1) การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการ Design Thinking คือการทำความเข้าใจผู้ใช้งาน เพื่อให้เข้าใจผู้ใช้งานได้อย่างลึกซึ้ง โดยการทำความเข้าใจปัญหา สิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการ วัตถุประสงค์ ประสพการณ์ แรงจูงใจ ทักษะ ค่านิยม ความเชื่อ ปัจจัยการตัดสินใจ ไปจนถึงพฤติกรรมและจิตใจของผู้ใช้งาน เพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหานั้นที่ตรงจุด เหมาะสม และดีที่สุด ดังนั้นการเข้าใจกลุ่มเป้าหมายเป็นสิ่งที่สำคัญ วิธีการทำความเข้าใจผู้ใช้งานนั้น มาจากการตั้งคำถาม การสังเกต

การตั้งสมมุติฐาน การมีประสบการณ์ร่วม เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึกของผู้ใช้งาน ที่มีความสำคัญ
อย่างมากในการสร้างโอกาสสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ และมีคุณค่า

2) การตั้งกรอบโจทย์ (Define)

เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ คัดกรอง และกำหนดปัญหาให้ชัดเจน จากข้อมูลทั้งหมดที่
รวบรวมได้ในขั้นตอน Empathize เช่น วิธีการดำเนินงานของผู้ใช้งานเป็นอย่างไร? ผู้ใช้งานวิตก
กังวลเรื่องอะไร? เราจะต้องแก้ไขอะไรบ้าง? เป็นต้น โดยเลือกเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
จริงๆ แล้วเลือกและสรุปแนวทางความเป็นไปได้ โดยการตั้งกรอบของปัญหานั้น จะยึดผู้ใช้งาน
เป็นศูนย์กลาง

3) การสร้างความคิด (Ideate)

เป็นขั้นตอนการระดมความคิดใหม่ๆ และแตกต่างอย่างไม่มีขีดจำกัด นอกกรอบ เปิด
กว้างและเป็นพื้นที่ของความคิดสร้างสรรค์ ไม่มีการตัดสินว่าแบบใดถูกหรือผิดแต่อยู่บนพื้นฐาน
ของความเป็นไปได้ โดนมุ่งเน้นไปที่ปริมาณของความคิดที่ได้มากกว่าคุณภาพ เพื่อค้นหาแนวทาง
ในการแก้ปัญหาและตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานให้หลากหลายและมากที่สุด ซึ่งไม่
จำเป็นต้องเลือกใช้เพียงความคิดเดียวเท่านั้น แต่สามารถผสมผสานหลายความคิดเข้าด้วยกันให้
ออกมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ นอกจากนี้การระดมความคิดร่วมกันยังทำให้มองเห็น
ปัญหารอบด้าน หลากหลายมุมมอง รอบคอบ ครอบคลุม และละเอียดมากขึ้น

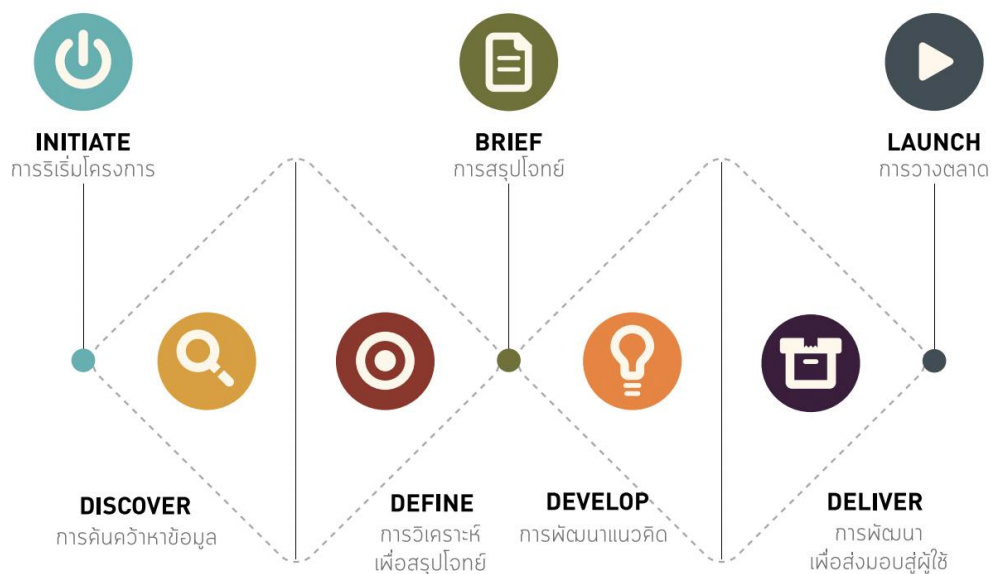
4) การสร้างต้นแบบ (Prototype)

เป็นขั้นตอนในการสร้างแบบจำลองหรือต้นแบบคร่าวๆ เพื่อนำไปให้ผู้ใช้งานทดลองใช้
ก่อนจะนำไปพัฒนาจริง ให้ผู้ใช้งานได้รับรู้และเข้าใจถึงสิ่งที่ต้องการนำเสนอ โดยต้นแบบนั้นได้มา
จากการเปลี่ยนแนวคิดให้เป็นสิ่งที่จับต้องได้ ให้ความคิดเห็นร่วมกัน รวมถึงดูข้อจำกัดหรือ
ข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้น เป็นการรวบรวมข้อมูลว่าตลอดกระบวนการ Design Thinking ที่ได้
แนวคิดมานั้น สามารถแก้ปัญหาใดได้บ้าง ต้องปรับปรุงส่วนไหน ที่จะตอบโจทย์ผู้ใช้งานได้มาก
ที่สุด ทำให้เข้าใจความต้องการของผู้ใช้งานมากขึ้น หากพบความผิดพลาดได้เร็ว ก็สามารถเรียนรู้
และนำมาปรับปรุงได้เร็ว

5) การทดสอบ (Test)

เป็นขั้นตอนที่ผู้ใช้งานทดสอบแบบจำลองหรือต้นแบบที่สร้างขึ้นมา ที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงแก้ไขซ้ำหลายๆ รอบ เพื่อให้ได้ต้นแบบที่ดีที่สุด โดยสังเกตประสิทธิภาพการใช้งาน พฤติกรรมของผู้ใช้งาน เพื่อดูว่าแนวคิดที่ได้จากกระบวนการ Design Thinking สามารถแก้ไขปัญหาและตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานได้ตรงจุดและเหมาะสมหรือไม่ โดยผู้ใช้งานสามารถให้ความคิดเห็น คำติชม ข้อเสนอแนะ ข้อดี ข้อเสีย เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงต่อไปให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.1.1.2 แบบ Double Diamond Design Process



รูปที่ 2-2: กระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ Double Diamond Design Process

(ที่มา: ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC), 2560)

แบบ Double Diamond Design Process ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ

1) การค้นคว้าหาข้อมูล (Discover)

เป็นขั้นตอนรวบรวมข้อมูลเพื่อสร้างความเข้าใจผู้ใช้งานและปัญหาอย่างลึกซึ้ง ค้นหาสาเหตุของปัญหา ระดมความคิดว่าหากเป็นผู้ใช้งานจะต้องเจอเหตุการณ์ใดบ้าง มีอะไรที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคในการทำงาน อาจจะเป็นการเขียนแผนผังเส้นทางการทำงานของผู้ใช้งาน ตั้งแต่เริ่มแรกไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย (Journey Map) เพื่อเข้าถึงอารมณ์และความรู้สึกของ

ผู้ใช้งานในแต่ละช่วงเหตุการณ์ หรือใช้แบบจำลองบุคคล (Persona) เพื่อเข้าใจปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม

2) การวิเคราะห์เพื่อสรุปใจหาย (Define)

เป็นขั้นตอนการคัดกรองและคัดเลือกปัญหาและความต้องการที่สำคัญ จากการรวบรวมข้อมูลในขั้นตอน Discover ทำให้มองเห็นปัญหาทั้งหมด นำมาวิเคราะห์เพื่อหาปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน เป็นการกำหนดโจทย์และเป้าหมาย เพื่อนำไปสู่การแก้ไขที่ตรงประเด็น รวมถึงจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อจัดการว่าแก้ปัญหาไหนก่อนหรือหลัง เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการค้นคว้าข้อมูลอาจจะมีข้อมูลบางส่วนที่ไม่เกี่ยวข้อง และในบางกรณีไม่สามารถครอบคลุมทุกความต้องการของทุกๆ ผู้ใช้งานได้

3) การพัฒนาแนวคิด (Develop)

เป็นขั้นตอนในการเสนอและระดมความคิดร่วมกัน โดยมุ่งเน้นในการแก้ปัญหาตามที่ได้สรุปในขั้นตอน Define เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือวิธีการที่จะตอบโจทย์ผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด เปิดกว้างในการเสนอความคิดสร้างสรรค์ การคิดนอกกรอบ คิดรอบด้าน หลากหลาย ไม่ปิดกั้นทางความคิด ไม่มีถูกหรือผิด และเป็นช่วงทดสอบแนวคิด สามารถเปลี่ยนแปลง แก้ไขข้อผิดพลาด และทำซ้ำจนนำไปสู่วิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย มีประสิทธิภาพและเหมาะสมมากที่สุด

4) การพัฒนาเพื่อส่งมอบผู้ใช้ (Deliver)

เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่เลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด เหมาะสม และตอบโจทย์กับผู้ใช้งานได้มากที่สุด โดยการทำเป็นต้นแบบ หรือนำไปให้ผู้ใช้งานทดสอบใช้หรือปฏิบัติจริง เพื่อตรวจสอบว่าแนวคิดที่ได้มานั้น สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น และตอบโจทย์กับความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างแท้จริง รวมถึงการตรวจสอบประสิทธิภาพของวิธีการแก้ปัญหาด้วย นอกจากนี้ยังสามารถเก็บข้อมูล เช่น ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ คำติชม ข้อดี ข้อเสีย เพื่อนำไปปรับใช้และพัฒนาให้ดีขึ้นต่อไป

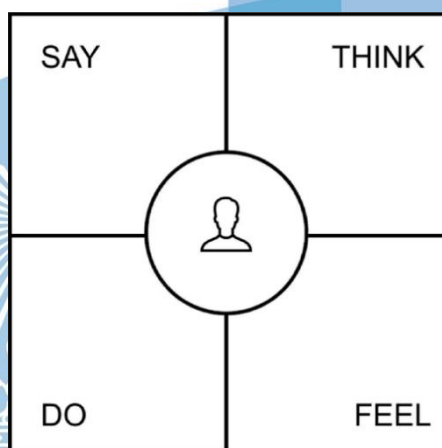
2.1.2 การประยุกต์ใช้ความคิดเชิงออกแบบ

2.1.2.1 แบบจำลองบุคคล (Persona)

แบบจำลองบุคคล หรือ Persona คือ การสร้างตัวแทนของกลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้งานในอุดมคติ เช่น ลักษณะ บุคลิก ทัศนคติ ความชอบ ความเชื่อ พฤติกรรม ความคิด ความสนใจ การตัดสินใจ

เป็นต้น เพื่อเป็นตัวช่วยให้เห็นภาพและเข้าใจกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจนมากขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้ตรงจุดที่สุด รวมถึงทำให้การดำเนินงานของธุรกิจเป็นไปได้ง่ายมากขึ้น เช่น ช่วยลดความผิดพลาดในการสื่อสาร การวางกลยุทธ์ได้ตรงใจกลุ่มเป้าหมาย ลดค่าใช้จ่ายโฆษณาที่ไม่จำเป็น เป็นต้น การกำหนดแบบจำลองบุคคลอาจจะวิเคราะห์จากการเก็บข้อมูลพฤติกรรมหรือข้อมูลวิจัยทางการตลาด ปัจจุบันการกำหนดแบบจำลองบุคคลมีความนิยมมากขึ้น เพราะการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และเป็นโอกาสให้ธุรกิจประสบความสำเร็จได้

2.1.2.2 แผนที่การเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathy Map)



รูปที่ 2-3: ตัวอย่างตาราง Empathy Map
(ที่มา: Adobe, 2563)

Empathy Map คือเครื่องมือสำหรับค้นหาปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่แท้จริง ทั้งคำพูด การกระทำ ไปจนถึงความคิดและความรู้สึก ทำให้เห็นภาพผ่านการกระทำและความคิด เข้าใจเหตุผลเบื้องหลังของกลุ่มเป้าหมาย เข้าใจพฤติกรรมและเกิดความรู้สึกร่วม สามารถนำมาออกแบบสิ่งต่างๆ ให้สอดคล้องความต้องการ และตรงจุดของกลุ่มเป้าหมายได้มากที่สุด นอกจากนี้ Empathy Map ยังสามารถนำมาใช้ในการสื่อสารระหว่างการทำงานได้ด้วย โดย Empathy Map จะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนด้วยกัน ดังนี้

1) พูด (Says)

สิ่งที่กลุ่มเป้าหมายต้องการจะสื่อสารผ่านการพูด อะไรคือปัญหา ประเด็นสำคัญ หรือสิ่งที่กลุ่มเป้าหมายกังวล

2) ทำ (Does)

การกระทำ พฤติกรรม ลักษณะท่าทาง ที่กลุ่มเป้าหมายแสดงออกมา

3) คิด (Thinks)

เข้าใจถึงความคิดของกลุ่มเป้าหมาย ว่ามีความคิดอย่างไร

4) รู้สึก (Feels)

ความรู้สึกที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย การแสดงสีหน้าและอารมณ์ เช่น กังวล ตื่นเต้น หงุดหงิด ไม่พอใจ เบื่อหน่าย ชื่นชอบ เป็นต้น

2.1.3 ประโยชน์ของการคิดเชิงออกแบบ

ประโยชน์ของการนำ Design Thinking หรือแนวคิดการคิดเชิงออกแบบมาประยุกต์ใช้นั้นมีมากมาย ทั้งองค์กรและตัวบุคคล โดยสามารถแจกแจงเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

1) ประหยัดทรัพยากร

ประหยัดทรัพยากรในการดำเนินการทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย เนื่องจากมีระบบการคิดอย่างเป็นขั้นเป็นตอน และมุ่งเน้นไปที่การคิดค้นวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ จึงช่วยลดระยะเวลาที่ใช้ในการออกแบบหรือพัฒนาสินค้าและบริการได้เป็นอย่างมาก นำไปสู่การส่งออกสินค้าและบริการได้รวดเร็วมากขึ้น

2) การรักษาลูกค้า

พื้นฐานของกระบวนการ Design Thinking เน้นที่ลูกค้าหรือผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง (User-Centered) ทำให้ได้วิธีการหรือแนวคิดในการแก้ไขปัญหาและตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้ใช้งานได้ตรงจุด

3) การรักษาพนักงาน

การแบ่งปันและระดมความคิดเห็นร่วมกัน สามารถกระตุ้นความมีส่วนร่วมของพนักงานภายในองค์กร ให้ร่วมมือการแสดงความคิดเห็นกันอย่างสร้างสรรค์ สนับสนุนความคิดนอกกรอบ เปิดกว้างรับความคิดใหม่ๆ และแตกต่าง สนับสนุนการทำงานเป็นกลุ่ม และไม่มีการตัดสินว่าความคิดใดถูกหรือผิด

4) ประยุกต์ใช้ได้ทุกสายอาชีพ

กระบวนการ Design Thinking สามารถนำมาปรับใช้ได้ทุกๆ อุตสาหกรรม ไม่ใช่เพียงแค่พนักงานออกแบบเท่านั้น นอกจากนี้ยังสามารถนำมาปรับใช้ได้ทั้งระดับบุคลากรและองค์กร โดยส่งเสริมการทำงานและคิดร่วมกันเป็นกลุ่ม การบริหารองค์กรเพื่อปลูกฝังวิธีคิดที่เป็นระบบให้กับบุคลากรในองค์กร ที่จะนำไปปรับใช้กับตนเองได้อีกด้วย

5) ทางเลือกแก้ไขปัญหามากมาย

เนื่องจาก Design Thinking เป็นกระบวนการคิดที่เปิดกว้าง สร้างสรรค์ และมีการระดมความคิดที่หลากหลาย ทำให้มีมุมมองที่รอบด้าน จึงได้แนวคิดหรือวิธีการออกมาหลายรูปแบบ มีตัวเลือกในการแก้ไขปัญหาเยอะขึ้น เพื่อเลือกวิธีการที่ดีและเหมาะสมที่สุด ก่อนนำไปใช้หรือปฏิบัติจริง จึงทำให้การแก้ไขปัญหาหรือการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วย

6) ฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

ทำให้การคิดค้นวิธีการแก้ปัญหาเป็นไปอย่างเป็นขั้นตอน ทำให้มองเห็นได้รอบด้านและละเอียดถี่ถ้วนมากขึ้น มีความเป็นเหตุเป็นผล มีที่มาที่ไปของปัญหา ทำให้เข้าใจปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างลึกซึ้ง นำไปสู่การแก้ปัญหาที่ตรงประเด็น และช่วยลดการแก้ปัญหาที่ไม่มีการหาสาเหตุที่แท้จริง หรือการแก้ปัญหาแบบสะเปะสะปะ

7) ฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์

การคิดหาแนวทางใหม่ๆ แบ่งปันความคิดเห็นกัน ช่วยกระตุ้นให้ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ฝึกทักษะการคิดหลายรูปแบบ หลายมุมมอง หลายวิธีการ ทำให้เรียนรู้วิธีการใหม่ๆ ในการคิดค้นเป็นพื้นฐานในการแก้ไขปัญหา และการบริหารจัดการที่ดี

8) มีแผนสำรองในการแก้ไขปัญหา

การมีความคิดการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ทำให้มีตัวเลือกหรือแผนสำรองในการดำเนินงาน หากนำตัวเลือกที่ดีที่สุดไปใช้หรือปฏิบัติจริง แล้วเกิดข้อผิดพลาดหรือไม่ประสบผลสำเร็จ ก็ยังมีตัวเลือกสำรองที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้ทันเวลา

9) เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ

จากการระดมความคิดร่วมกัน อาจทำให้มีกระบวนการใหม่ๆ หรือนวัตกรรมใหม่ๆ เกิดขึ้น การแบ่งปันความคิดเห็นร่วมกัน ทำให้เกิดความคิดที่แตกต่างกัน หลากหลายรูปแบบ เมื่อนำมาผสมผสานเข้าด้วยกัน อาจทำให้เกิดเป็นนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ตอบโจทย์ผู้ใช้งาน

10) องค์กรทำงานอย่างเป็นระบบ

เมื่อบุคลากรในองค์กรมีความคิดที่เป็นแบบแผนและเป็นระบบแล้ว ทำให้เกิดระบบการทำงานที่ดี มีประสิทธิภาพ ทำงานอย่างเป็นระบบ มีลำดับการจัดการบริหารที่ดี รวมทั้งเพิ่มศักยภาพให้กับบุคลากรในองค์กร ที่นำไปสู่ความสำเร็จขององค์กรได้

2.2 ระบบแนะนำ (Recommendation System)

2.2.1 นิยามและความหมายของระบบแนะนำ

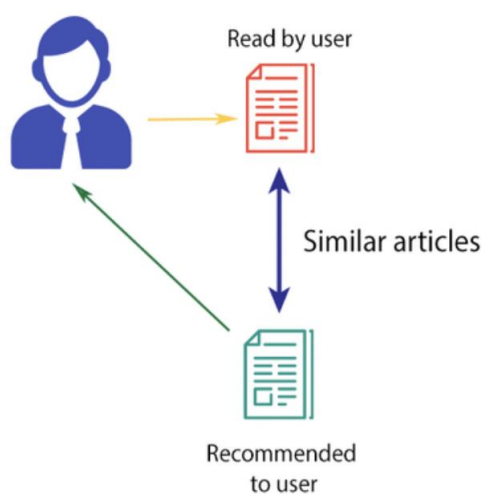
Recommendation System หรือระบบแนะนำ คือ ระบบที่คัดเลือกและแนะนำแสดงข้อมูลให้แก่ผู้ใช้งาน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนี้เป็นข้อมูลที่คาดว่าผู้ใช้งานให้ความสนใจ ณ ระยะเวลา นั้น โดยอ้างอิงจากข้อมูลประวัติการใช้งาน และผู้ใช้งานที่คล้ายคลึงกันเป็นพื้นฐาน (Sattawat Boonchoo, 2019) เป็นระบบที่เรียนรู้และพยายามที่จะเข้าใจถึงพฤติกรรมของผู้ใช้งาน เพื่อลดภาระในการค้นหาสิ่งที่สนใจของผู้ใช้งาน

ระบบแนะนำมีการนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย ทั้งในภาคธุรกิจและการบริการ เพื่อให้แสดงข้อมูลบนพื้นที่ที่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงกับที่ผู้ใช้งานสนใจมากที่สุด ระบบแนะนำประสบความสำเร็จจากการเติบโตของธุรกิจประเภท E-Commerce อย่าง Amazon.com และ CDnow.com ที่ใช้ระบบแนะนำในการแนะนำหนังสือ ซีดีเพลง และสินค้าอื่นๆ ให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งในปัจจุบันสามารถเห็นและคุ้นเคยกับระบบแนะนำได้ตามสังคมออนไลน์ (Social Media) เช่น Facebook, Youtube, Netflix, Spotify, Instagram, Agoda เป็นต้น ที่มีข้อมูลเพิ่มใหม่ในทุกๆ วันอย่างมากมายมหาศาลบนโลก (Big Data) หากผู้ใช้งานได้รับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่สนใจ ก็เลิกใช้งาน Social Media นั้นไป ซึ่งไม่ใช่สิ่งที่ผู้ให้บริการต้องการ จึงมีการนำระบบแนะนำมาประยุกต์ใช้ เช่น Netflix ที่แนะนำประเภทหนังตามข้อมูลพื้นฐานที่ผู้ใช้งานเคยเลือกดู เพิ่มในรายการดูภายหลัง หรือ กดถูกใจ เป็นต้น หากผู้ใช้งานชอบดูหนังประเภทสืบสวนสอบสวน Netflix ก็จะแนะนำหนังประเภทสืบสวนสอบสวนให้ผู้ใช้งาน ทำให้ผู้ใช้งานมีผู้ช่วยเลือกหนังที่ตรงหรือใกล้เคียงกับสิ่งที่สนใจจริงๆ ไม่ต้องค้นหาเองจากรายการหนัง

ที่มากมายของ Netflix ระบบแนะนำจึงทำให้ผู้ใช้งานสามารถอ่านหรือเลือกดูข้อมูลที่สนใจได้ภายในระยะเวลาอันสั้น

Recommendation System มีการใช้โมเดลทางคณิตศาสตร์และอัลกอริทึมที่หลากหลาย โดยระบบแนะนำที่นิยมนำมาประยุกต์ใช้กันนั้นมี 4 วิธีด้วยกัน ดังนี้

2.2.1.1 วิธีการกรองแบบพิจารณาเนื้อหา (Content-Based Filtering)



รูปที่ 2-4: แผนภาพตัวอย่าง Content-Based Filtering

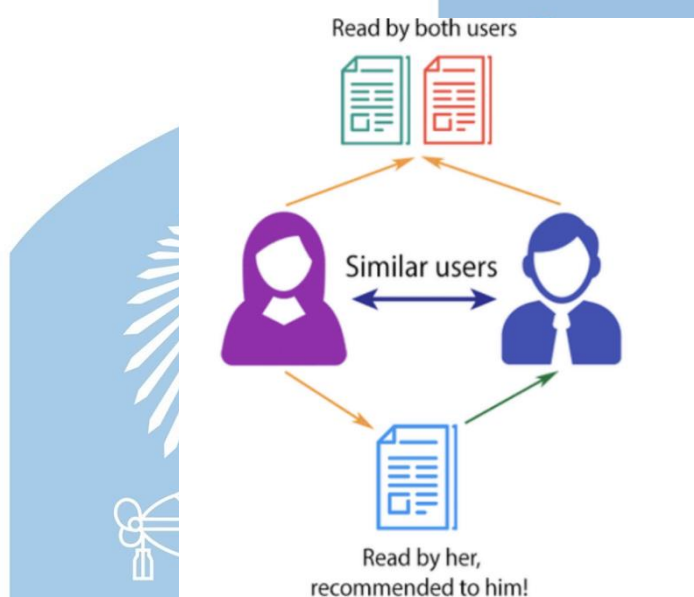
(ที่มา: ResearchGate, 2561)

เป็นการแนะนำข้อมูล โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาข้อมูลกับสิ่งที่ผู้ใช้งานสนใจ ซึ่งใช้ลักษณะของสินค้าหรือบริการเป็นตัวตั้ง เช่น ประเภท สี ราคา ขนาด คำอธิบายสินค้า เป็นต้น โดยระบบจะทำการตรวจสอบและประเมินว่าเนื้อหาส่วนใดที่ตรงกันหรือมีความคล้ายคลึงกับข้อมูลบุคคลของผู้ใช้งาน (User Profile) แล้วระบบทำการแนะนำสินค้าหรือบริการนั้น ที่คุณลักษณะมีความใกล้เคียงกันให้กับผู้ใช้งาน เช่น เว็บไซต์ขายเสื้อผ้าออนไลน์ Shein แนะนำเสื้อผ้าแขนยาวสีขาวแบบอื่นๆ ให้กับผู้ใช้งานที่สนใจและค้นหาเสื้อผ้าแขนยาวสีขาว Youtube แนะนำเพลงของศิลปินเกาหลี ให้กับผู้ใช้งานที่ชื่นชอบฟังเพลงเกาหลี เป็นต้น

ข้อดีของ Content-Based Filtering

- 1) สินค้าหรือบริการที่แนะนำให้กับผู้ใช้งาน ค่อนข้างตรงกับความชอบและความสนใจของผู้ใช้งานแต่ละคน
- 2) ระบบสามารถแนะนำสินค้าใหม่ๆ ที่ยังไม่ค่อยมีคนซื้อ ใช้งาน หรือให้คะแนนให้กับผู้ใช้งานได้ง่าย โดยพิจารณาจากคุณลักษณะของสินค้าหรือบริการเดิม
- 3) ใช้แค่ข้อมูลของผู้ใช้งานคนนั้นๆ ในการตรวจสอบและประเมิน เพื่อแนะนำสินค้าหรือบริการ

2.2.1.2 วิธีการกรองแบบพึ่งพาผู้ใช้งานร่วม (Collaborative Filtering)



รูปที่ 2-5: แผนภาพตัวอย่าง Collaborative Filtering

(ที่มา: ResearchGate, 2561)

วิธีการนี้เป็นการแนะนำผู้ใช้งาน โดยเรียนรู้จากพฤติกรรมของผู้ใช้งานคนอื่นๆ ที่มีประวัติการใช้งานคล้ายคลึงกัน เหมือนเป็นการใช้ข้อมูลจากคนจำนวนมากๆ มาช่วยในการแนะนำสินค้าหรือบริการให้กับผู้ใช้งาน ข้อมูลจะมาจากการค้นหาและการให้คะแนนความชื่นชอบ (Rating) จากผู้ใช้งานคนอื่นๆ ที่เคยซื้อหรือเคยใช้งาน ซึ่งการให้คะแนนแบ่งเป็นการให้คะแนนที่ชัดเจน (Explicit Rating) คือ การให้คะแนนกับสินค้าหรือบริการ อีกแบบหนึ่งคือการให้คะแนนโดยนัย (Implicit Rating) วัดจากจำนวนการกดซื้อสินค้าหรือบริการ หรือวัดจากการกดเพื่อดูสินค้าหรือบริการนั้น

ข้อมูลจากการให้คะแนนของผู้ใช้งานหลายๆ คนนั้น สามารถนำมาใช้แนะนำสินค้าหรือบริการให้กับผู้ใช้งานได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

- 1) ระบบแนะนำแบบคัดกรองผู้ใช้ร่วม (User-Based) คือ ระบบจะแนะนำสินค้าหรือบริการ โดยใช้ข้อมูลจำนวนมากที่คล้ายคลึงกับข้อมูลของผู้ใช้งาน เช่น ความชอบ กิจกรรมที่ทำ ความเคลื่อนไหว เป็นต้น หากผู้ใช้งานถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน มีความเป็นไปได้มากที่จะชอบสินค้าหรือบริการแบบเดียวกัน เช่น ผู้ใช้งาน 2 คน ชอบดูหนังแนวตลกเหมือนกัน เมื่อ A เปิดดูหนังตลกเรื่องหนึ่งดู ก็มีความเป็นไปได้ที่ B จะสนใจดูเรื่องเดียวกัน
- 2) ระบบแนะนำแบบคัดกรองสิ่งของร่วม (Item-Based) คือ แนะนำสินค้าหรือบริการ โดยดูจากสินค้าหรือบริการอื่นๆ ที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกัน ในแง่ของการให้คะแนนจากผู้ใช้งานคนอื่นๆ เช่น เว็บไซต์ชื่อของออนไลน์ มีรายการสินค้าที่ผู้ใช้งานไม่เคยสั่งซื้อ และมีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับสินค้าที่ผู้ใช้งานเคยสั่งซื้อและเคยให้คะแนนสูงในครั้งที่ผ่านมา ระบบจะแนะนำสินค้าที่ใกล้เคียงนั้นให้กับผู้ใช้งาน

ข้อดีของ Collaborative Filtering

- 1) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับสินค้าหรือบริการทุกประเภท
- 2) ไม่จำเป็นต้องจัดทำรายละเอียดรวบรวมข้อมูลสินค้า

2.2.1.3 วิธีการกรองแบบใช้ฐานความรู้ (Knowledge-Based Filtering)

เป็นวิธีที่ใช้ในสินค้าบางประเภทที่มีเงื่อนไขซับซ้อน มีความเฉพาะเจาะจง ไม่ได้มีการซื้อขายกันบ่อยมาก และต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจรายละเอียด เพื่อตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการนั้นๆ เช่น บ้าน รถยนต์ คอนโดมิเนียม เครื่องใช้ไฟฟ้าอัตโนมัติ คอร์สออกกำลังกาย คอร์สเรียน การจองตั๋วเครื่องบิน การจองโรงแรม เป็นต้น หากใช้เพียงแค่คะแนนความชื่นชอบ (Rating) มักจะไม่เพียงพอ จึงต้องใช้วิธีการนี้เพื่อแนะนำสินค้าหรือบริการให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด เนื่องจากผู้ใช้งานจะมีเงื่อนไขเฉพาะ เช่น ระบบแนะนำการจองโรงแรม Agoda ที่ผู้ใช้งานต้องระบุเงื่อนไขว่าต้องการเข้าพักที่จังหวัดใด วันที่เท่าไร จำนวนกี่คืน จำนวนผู้เข้าพักกี่คน เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว ระบบก็จะแนะนำโรงแรมที่ตรงตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานกำหนดที่สุดไปให้

ข้อดีของ Knowledge-Based Filtering

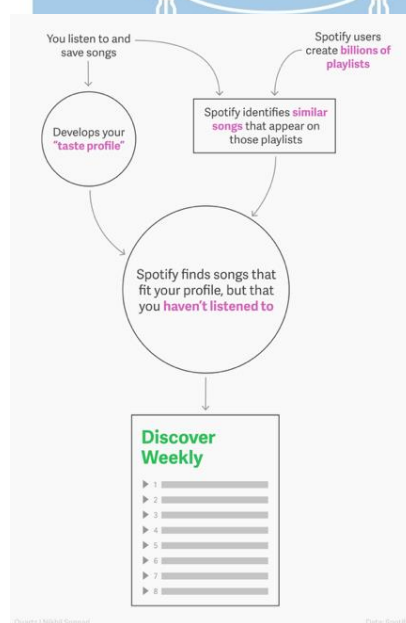
- 1) แนะนำสินค้าหรือบริการให้ผู้ใช้งานได้ตรงตามความสนใจ เนื่องจากผู้ใช้งานเป็นผู้ระบุเงื่อนไข หรือสิ่งที่สนใจด้วยตนเอง

2.2.1.4 วิธีแบบผสม (Hybrid Approaches)

ระบบแนะนำแบบวิธีแบบผสมนิยมใช้กันมากที่สุดในปัจจุบัน และมีการใช้งานแทบทุกระบบที่มีการแนะนำสินค้าหรือบริการให้กับผู้ใช้งาน โดยเป็นการผสมผสานวิธี Content-Based Filter กับ วิธี Collaborative Filtering เข้าด้วยกัน เพื่อให้ระบบแนะนำมีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ระบบสามารถแนะนำได้ตรงกับความชอบและความสนใจของผู้ใช้งานได้มากขึ้นด้วย

2.2.2 การประยุกต์ใช้ระบบแนะนำ

ในปัจจุบันหลายๆแพลตฟอร์มออนไลน์ มีการนำ Recommendation System หรือระบบแนะนำมาปรับใช้กับธุรกิจของตนเอง เพื่อนำเสนอสินค้าหรือบริการให้ตรงใจ และตรงกับพฤติกรรมของผู้ใช้งาน เช่น การให้บริการดูหนัง ฟังเพลง อย่าง Netflix, Youtube, Spotify, Joox ที่แนะนำหนัง ซีรีส์ เพลง คลิปวิดีโอ ประเภทเดียวกันกับที่ผู้ใช้งานเคยเลือกดู หรือการซื้อของออนไลน์ อย่าง Amazon, Shopee, Lazada ที่แนะนำสินค้าตามที่ถูกค้าเคยสั่งซื้อแล้วให้คะแนนความชื่นชอบสูง รวมถึงการให้บริการจองโรงแรมหรือเที่ยวบิน ที่แสดงรายการตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานกำหนด เป็นต้น ธุรกิจด้าน E-Commerce จึงมีการประยุกต์ใช้ระบบแนะนำ เพื่อสร้างรายได้และกำไรที่มากขึ้น

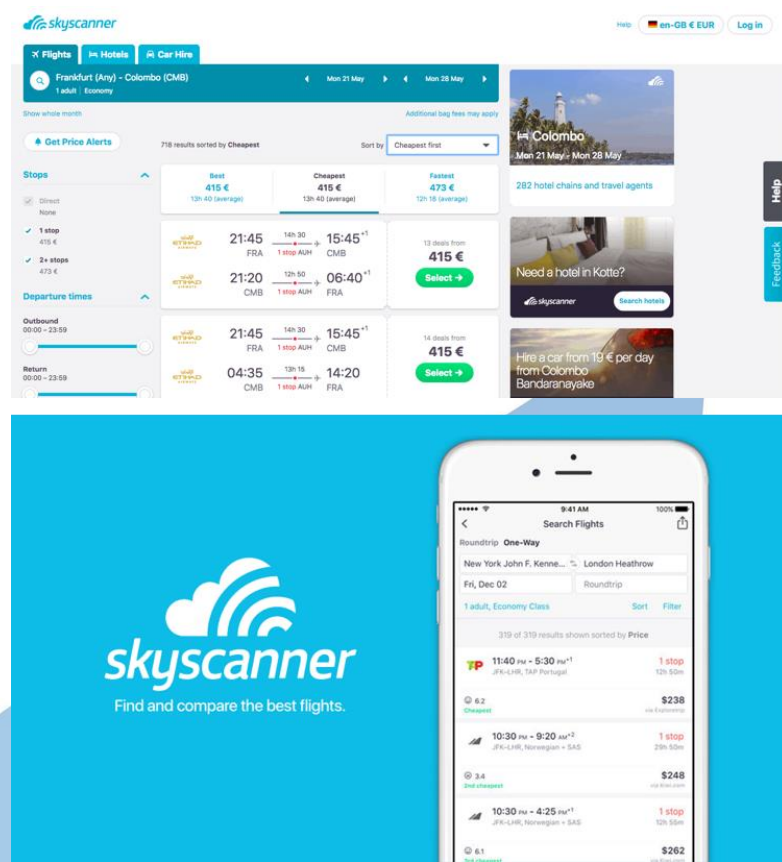


รูปที่ 2-6: ภาพแสดงลำดับขั้นตอนระบบแนะนำและหน้าจอตัวอย่าง

Discover Weekly ของ Spotify

(ที่มา: twometre Bognone, 2558 และ Journo Amplifier, 2558)

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ Recommendation System ของ Spotify คือ ระบบ Discover Weekly ที่มีการแนะนำเพลงตามรสนิยมของผู้ใช้งานแต่ละคนในทุกเช้าวันจันทร์ เป็นจำนวน 30 เพลง และเลือกเพลงมาแนะนำได้ถูกใจผู้ใช้งานด้วย โดย Spotify มีการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาพฤติกรรม รสนิยมและความหลงใหลการฟังเพลงของแต่ละคน ซึ่ง Spotify ได้ผสมผสานหลายกลยุทธ์เข้าด้วยกัน หนึ่งในนั้นคือ การใช้ระบบแนะนำวิธีการกรองข้อมูลแบบพึ่งพาผู้ใช้ร่วม (Collaborative Filtering) และเก็บข้อมูลจากการฟังเพลงของผู้ใช้งาน เช่น ว่าเพลงไหนที่ชอบและกดหัวใจ ฟังเพลงนั้นๆวนกี่รอบ บันทึกกลรายการเพลงของตนเองหรือไม่ กดดูข้อมูลของศิลปินหรือไม่ เป็นต้น รวมถึงเทียบเคียงกับผู้ใช้งานคนอื่นๆที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แล้วนำข้อมูลที่ได้นั้นมาประมวลผลหารสนิยม แล้วมาเทียบเคียงกับเพลงอื่นๆที่มีความคล้ายคลึงกันเพื่อนำมาแนะนำใน Discover Weekly ให้แก่ผู้ใช้งาน เช่น A ชอบฟังเพลง 1, 2, 3 ส่วน B ชอบฟังเพลง 2, 3, 4 ทั้ง A และ B มีลักษณะที่คล้ายกัน Spotify ก็จะแนะนำเพลง 4 ให้กับ A และแนะนำเพลง 1 ให้กับ B



รูปที่ 2-7: ตัวอย่างหน้าจอการจองเที่ยวบินของ Skyscanner (ที่มา: Indiagirling, 2561 และ Contentplanets, 2561)

อีกตัวอย่างหนึ่งที่มีการนำระบบแนะนำมาประยุกต์ใช้คือ Skyscanner เว็บไซต์ให้บริการค้นหาเที่ยวบิน โรงแรม และรถเช่า ที่สามารถเปรียบเทียบหารายการที่คุ้มค่าที่สุดให้กับผู้ใช้งาน หากต้องการค้นหาเพื่อจองเที่ยวบิน ผู้ใช้งานจะระบุเงื่อนไขต่างๆ เช่น สถานที่ที่จะไป วันที่เดินทาง จำนวนที่นั่ง จำนวนผู้โดยสาร เที่ยวเดียวหรือไปกลับ เป็นต้น แล้ว Skyscanner ก็จะแสดงผลทั้งหมดตามเงื่อนไขที่กำหนด เพื่อให้ผู้ใช้งานได้เลือกเที่ยวบินที่ต้องการ ซึ่งเป็นการใช้ระบบแนะนำด้วยวิธีการกรองข้อมูลแบบใช้ฐานความรู้ (Knowledge-Based Filtering) เนื่องจากตัวเที่ยวบินมีความเฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ใช้งานแต่ละคน รวมถึงแนะนำโรงแรมในสถานที่ที่จองเที่ยวบินด้วย

2.2.3 ประโยชน์ของระบบแนะนำ

ประโยชน์ของการนำ Recommendation System หรือแนวคิดระบบแนะนำมาประยุกต์ใช้นั้นมีมากมาย ทั้งองค์กรและตัวบุคคล โดยสามารถแจกแจงเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

- 1) เพิ่มโอกาสให้กับผู้ใช้งานได้รับข้อมูลของสินค้าหรือบริการที่ตนเองสนใจ

- 2) ทำให้ผู้ใช้งานอยู่ในเว็บไซต์นานขึ้น และกลับมาซื้อสินค้าหรือบริการซ้ำ เนื่องจากได้อ่านหรือรับข้อมูลที่เหมาะสมและเกี่ยวข้องกับสิ่งที่สนใจ จากการที่ระบบมีการแนะนำสินค้าที่ตรงกับสิ่งที่สนใจหรือกำลังค้นหามากขึ้น
- 3) มียอดการสั่งซื้อที่เพิ่มขึ้น เพราะระบบได้แนะนำและแสดงสินค้าหรือบริการที่ตรงตามผู้ใช้งานสนใจ ส่งผลให้ผลประกอบการของธุรกิจดีขึ้น รวมถึงการนำเสนอสินค้าที่คาดว่าผู้ใช้งานจะสนใจ หลังจากผู้ใช้งานทำการสั่งซื้อไปแล้ว
- 4) สามารถทำ Up-sell เสนอสินค้าหรือบริการเดิมให้ผู้ใช้งาน แต่เป็นขนาดใหญ่กว่า ใหม่กว่า หรือ เวอร์ชันที่ดีกว่า และสามารถทำ Cross-sell เสนอสินค้าหรือบริการที่ต่างประเภทกับรายการที่ผู้ใช้งานจะสั่งซื้อ ทำให้ช่วยเพิ่มยอดขายในแต่ละรายการคำสั่งซื้อได้
- 5) สำหรับลูกค้าที่มีแนวโน้มจะไม่ซื้อสินค้าหรือใช้บริการแล้ว ระบบสามารถทำการแนะนำหรือยื่นข้อเสนอสำหรับผู้ใช้งานเฉพาะคนได้
- 6) ช่วยประหยัดเวลาและลดงานของพนักงาน สำหรับธุรกิจที่มีสินค้าหรือบริการจำนวนมาก ผู้ใช้งานสามารถได้รับคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่สนใจ ไม่ต้องมีพนักงานคอยให้คำแนะนำ ผู้ใช้งานก็สามารถเลือกดูสินค้าหรือบริการได้ด้วยตนเอง
- 7) องค์กรสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายจากการจ้างพนักงานจำนวนมากเกินไป ที่ทำหน้าที่จัดหา ให้ข้อมูล และแนะนำสินค้าหรือบริการแก่ผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นการทำงานในบทบาทเดียวกัน
- 8) เพิ่มโอกาสการแข่งขันทางธุรกิจ เนื่องจากองค์กรสามารถนำเสนอสินค้าที่ตรงใจกับผู้ใช้งานได้มากกว่าคู่แข่ง

สามารถเก็บประวัติและข้อมูลพฤติกรรมของลูกค้าไปใช้ประโยชน์ต่อได้ เช่น คำที่ค้นหา ราคาที่ลูกค้ายอมจ่าย ชื่อตอนไหน ชื่อคู่กับอะไร เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และพัฒนาสินค้าหรือบริการให้ดีขึ้น เพื่อให้ระบบทำการแนะนำสินค้าหรือบริการได้แม่นยำมากขึ้น

บทที่ 3 โครงสร้างขององค์กรและการดำเนินงาน

ในบทนี้เป็นการกล่าวถึงประวัติขององค์กร โครงสร้างองค์กร หน้าที่และความรับผิดชอบ ลักษณะการดำเนินงานขององค์กร และปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

3.1 ประวัติองค์กร



รูปที่ 3-1: รูปภาพตัวอย่างห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย

ห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัยเป็นธุรกิจจัดจำหน่ายผ้าผืนประเภทซื่อมาขายไป (Trading) และจำหน่ายทั้งรูปแบบขายปลีกและขายส่ง ที่ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2504 ตั้งอยู่ที่ ถนนมหาจักร แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย มีการดำเนินกิจการมากกว่า 60 ปี และอยู่ในกลุ่มสมาคมพ่อค้าผ้าไทย (Thai Textile Merchants Association) จากเดิม นายวิเชียร แสงแก้ววัฒนา เริ่มธุรกิจด้วยการหาแร่ จำหน่ายผ้าพิมพ์และผ้านักเรียน ต่อมาลูกชายได้เริ่มเข้ามาช่วยธุรกิจ และเริ่มมีการขยายกิจการไปตามแต่ละจังหวัด จนกระทั่งประสบความสำเร็จ จึงจดทะเบียนเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัด ธุรกิจประเภทขนาดกลางและขนาดย่อม (SME: Small and Medium Enterprise) ทางด้านการค้าภายในประเทศ

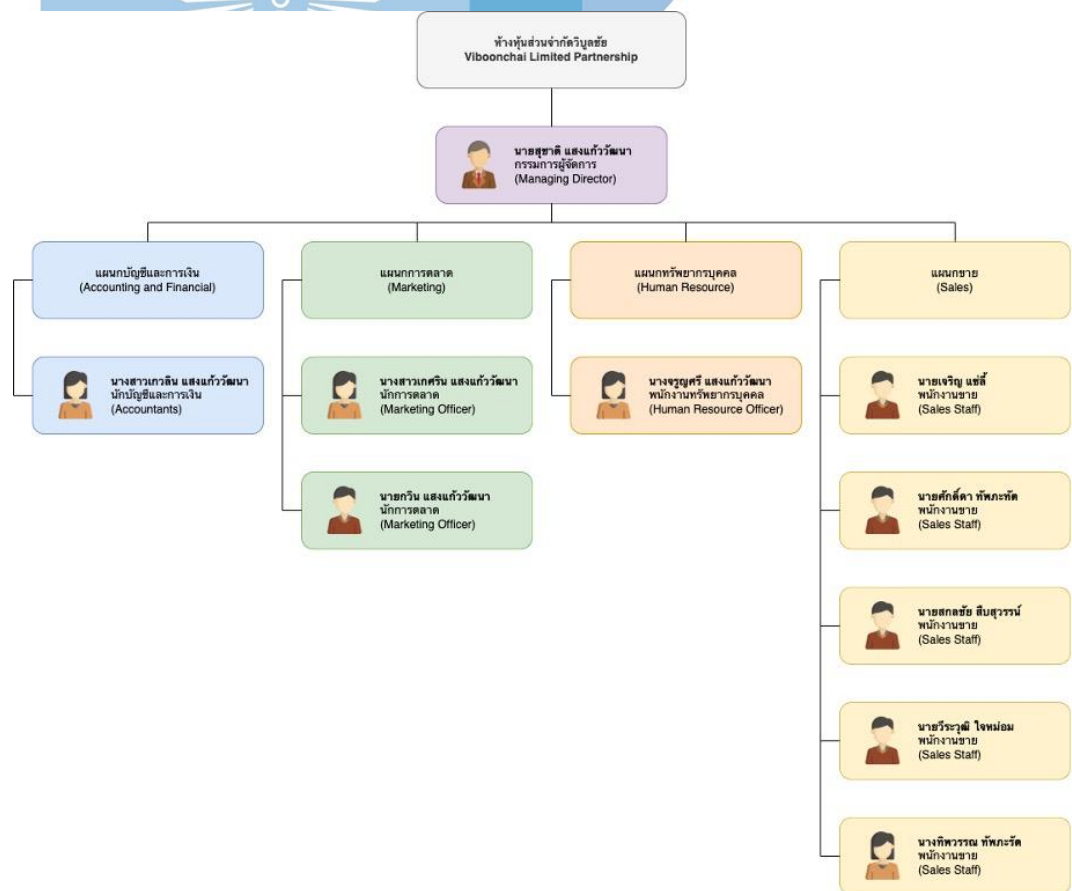
สินค้าของห้างหุ้นส่วนวิบูลชัยมีความหลากหลายเกือบทุกประเภทของผ้า ที่นำเสนอแก่ลูกค้ามากกว่า 500 ชนิด เช่น ผ้าซาติน ผ้าลูกไม้ ผ้าผูกตามงาน ผ้ายืด ผ้ายูนิฟอร์ม ผ้าคอตตอน ผ้าลินิน ผ้ากำมะหยี่ เป็นต้น และมีสินค้ามากกว่า 2,000 สี ทำให้ห้างหุ้นส่วนวิบูลชัยสามารถตอบโจทย์ลูกค้าได้หลายกลุ่ม ทั้งลูกค้าที่ซื้อสินค้าไปใช้งานเอง ซื้อสินค้าไปขายต่อ หรือซื้อสินค้าเพื่อทำการผลิต นอกจากนี้ยังสามารถตอบโจทย์ลูกค้าเฉพาะกลุ่มได้ เช่น ลูกค้าที่เป็นองค์กรซื้อผ้ายูนิฟอร์มเพื่อนำไปผลิตให้พนักงาน ลูกค้าที่เป็นโรงงานตัดเย็บ การ์เมนต์ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป หรือวัดที่ซื้อผ้ายืดเพื่อนำไปห่อศพ เป็นต้น ห้างหุ้นส่วนวิบูลชัยจึงสามารถจำหน่ายสินค้าคุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการในราคาที่ถูกลงได้ เพราะประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ การเป็นผู้ร่วมธุรกิจกับเส้นทางการผลิต ตั้งแต่ต้น

น้ำจนถึงปลายน้ำ และมีพันธมิตรที่แข็งแกร่ง เช่น โรงปั่นเส้นด้าย โรงงานทอผ้า โรงงานฟอกย้อม และฟีนิกซ์ โรงพิมพ์ผ้า ตลาดจนผู้ผลิตเสื้อผ้า รวมถึงมีสินค้าพรีเมียมทั้งในและต่างประเทศให้บริการแก่ลูกค้า

จากที่กล่าวข้างต้นห้างหุ้นส่วนวิบูลชัยเป็นธุรกิจประเภทซื้อมาขายไป การรับสินค้าเข้ามาในร้านเพื่อจำหน่ายต่อให้ลูกค้า นั้น จึงเน้นที่คุณภาพเพื่อรักษาความพึงพอใจของลูกค้า รวมถึงสร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อลูกค้าด้วย เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น นำไปสู่การประสบความสำเร็จ ปัจจุบันห้างหุ้นส่วนจำกัดมีกรรมการผู้จัดการรวมพนักงานขายทั้งหมด 10 คน และมีการจ้างงานภายนอกเสริมในบางแผนก ห้างหุ้นส่วนวิบูลชัยยังคงรักษาและพัฒนามาตรฐานคุณภาพของสินค้า และสัมพันธ์มิตรของคู่ค้าอย่างต่อเนื่อง จึงให้ความสนใจในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มศักยภาพของการแข่งขัน และสร้างความเจริญเติบโตทางธุรกิจ

3.2 โครงสร้างองค์กร

โครงสร้างองค์กรของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย แสดงดังรูปที่ 3-1



รูปที่ 3-2: โครงสร้างองค์กรของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย

3.3 หน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน

หน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย แสดงดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 3-1: หน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน

หน่วยงาน	หน้าที่และความรับผิดชอบ
กรรมการผู้จัดการ	บริหารจัดการการดำเนินงานของธุรกิจให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ วางแผน ติดตามและควบคุมการดำเนินงาน และส่งเสริมการพัฒนาเพื่อให้ธุรกิจเติบโต และประสบความสำเร็จ
แผนกบัญชีและการเงิน	รวบรวมข้อมูลและบันทึกธุรกรรมต่างๆ เช่น รายการค้า บัญชีรายรับรายจ่าย เป็นต้น จัดทำเอกสารทางบัญชี และดูแลงบประมาณของธุรกิจ รวมถึงตรวจสอบความถูกต้องของงบการเงินและรายงานทางการเงิน
แผนกการตลาด	วิเคราะห์ตลาดและความต้องการของผู้บริโภค เขียนแผนการตลาด เพื่อกำหนดราคา กิจกรรมส่งเสริมการขาย และประชาสัมพันธ์สินค้า รวมถึงประสานงานกับลูกค้า
แผนกทรัพยากรบุคคล	บริการจัดการบุคลากรทั่วไปในองค์กร เช่น การรับสมัครงาน ดูแลเรื่องค่าจ้าง และสวัสดิการต่างๆ จัดการวันลาหยุด เป็นต้น
แผนกขาย	ขายสินค้าและให้บริการแก่ลูกค้า อธิบายรายละเอียดของสินค้า หาสินค้า ให้คำแนะนำ คิคราคา ดูแลความสะอาดร้าน และตรวจสอบสินค้าภายในร้าน

3.4 การดำเนินงานขององค์กร

การดำเนินงานของห้างหุ้นส่วนวิบูลชัยเป็นร้านขายผ้ามีขนาดย่อม เป็นธุรกิจประเภทซื้อมาขายไป มีสินค้าผ้าครอบคลุมเกือบทุกประเภท และเน้นที่การขายส่งเป็นหลัก โดยลูกค้าสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

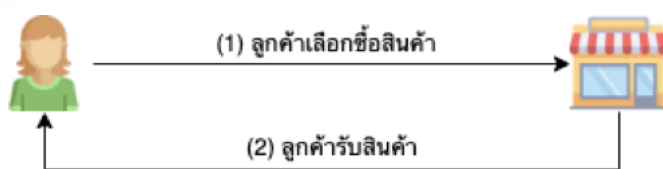
- 1) ลูกค้าซื้อปลีก กลุ่มลูกค้าทั่วไปที่ซื้อสินค้าในปริมาณน้อย ซื้อสินค้าเพื่อนำไปใช้เอง เช่น ซื้อผ้านำไปปูโต๊ะ ตกแต่งบ้าน ใช้ประกอบในการถ่ายภาพ ตัดเย็บซ่อมแซม เป็นต้น สำหรับการขายปลีกการวัดความยาวของผ้าจะมีหน่วยเป็นเมตร

- 2) ลูกค้าซื้อส่งนำไปใช้เอง กลุ่มลูกค้าที่ซื้อสินค้าในปริมาณมาก เพื่อนำไปใช้เอง ไม่ได้นำไปค้าขายหรือผลิตต่อในเชิงพาณิชย์ เช่น วดนำผ้าดิบไปใช้ในการทอศพ บริษัทนำผ้ายูนิฟอร์มไปตัดเย็บเครื่องแบบพนักงาน หรือสโมสรกีฬานำผ้าเส้นใย Polyester ไปตัดเย็บเสื้อประจำทีม เป็นต้น สำหรับการขายส่งการวัดความยาวของผ้าจะมีหน่วยเป็นหลา และขายเป็นม้วนให้กับลูกค้า
- 3) ลูกค้าซื้อส่งเพื่อการค้า กลุ่มลูกค้าที่ซื้อสินค้าในปริมาณมาก เพื่อนำไปค้าขายในรูปแบบขายปลีกต่อ หรือเพื่อการผลิตในเชิงพาณิชย์ เช่น ร้านผ้าม่าน โรงงานตัดเย็บเสื้อผ้า ผลิตชุดเครื่องนอน ร้านรับตัดเย็บซ่อมแซม เป็นต้น สำหรับการขายส่งการวัดความยาวของผ้าจะมีหน่วยเป็นหลา และขายเป็นม้วนให้กับลูกค้า

ขั้นตอนในการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายสินค้าในรูปแบบซื้อมาขายไปของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย คือ การจำหน่ายสินค้าให้ลูกค้า และการสั่งซื้อนำสินค้าเข้าร้าน ปัจจุบันห้างหุ้นส่วนวิบูลชัยเน้นที่การขายสินค้าหน้าร้าน หรือผ่านทางโทรศัพท์โดยตรงเป็นหลัก ยังไม่มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องในขั้นตอนการทำงานมากนัก ช่องทางการติดต่อออนไลน์มีเพียง Facebook Page และ Line Official Account เท่านั้น

3.4.1 การจำหน่ายสินค้าให้ลูกค้า

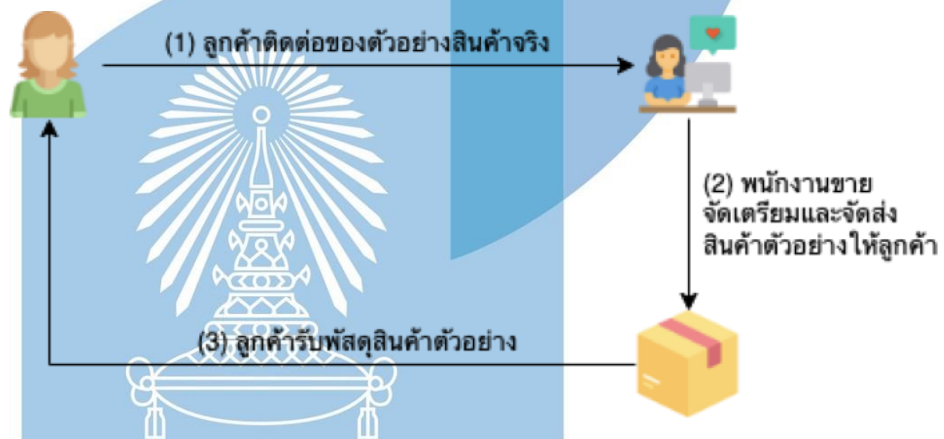
เป็นการดำเนินงานระหว่างพนักงานขายและลูกค้า ที่พนักงานขายจะคอยให้คำแนะนำอธิบายรายละเอียดของสินค้า จัดหาสินค้าตามสินค้าที่ลูกค้าสนใจ ไปจนถึงรับชำระเงินจากลูกค้า โดยรองรับลูกค้าทั้งหน้าร้าน โทรศัพท์ Line Official Account และ Facebook Page ซึ่งช่องทางการซื้อขายหลักๆ จะเป็นทางโทรศัพท์ และ Line Official Account รวมถึงร้านวิบูลชัยมีบริการจัดส่งสินค้าตัวอย่างระหว่างลูกค้ากับร้านค้าทางไปรษณีย์ ซึ่งลูกค้าสามารถขอตัวอย่างสินค้าเฉพาะเจาะจงรายหรือ หรือขอเป็นเล่มตัวอย่างผ้า (Collection Book) ก็ได้ โดยขั้นตอนแสดงดังรูปที่ 3-3 ถึงรูปที่ 3-6



รูปที่ 3-3: ขั้นตอนลูกค้าซื้อสินค้าผ่านทางหน้าร้าน



รูปที่ 3-4: ขั้นตอนลูกค้าซื้อสินค้าผ่านทางออนไลน์หรือโทรศัพท์



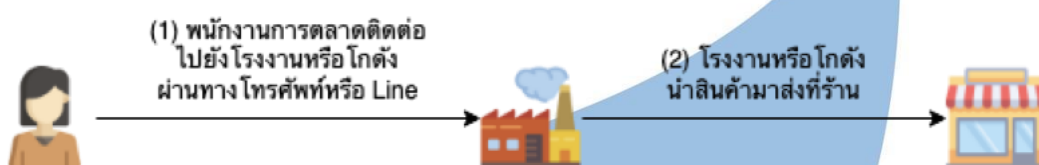
รูปที่ 3-5: ขั้นตอนการส่งตัวอย่างสินค้าให้ลูกค้า



รูปที่ 3-6: ขั้นตอนการรับตัวอย่างสินค้าจากลูกค้า

3.4.2 การสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

เป็นการดำเนินงานระหว่างพนักงานแผนกการตลาดและลูกค้าเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้า พนักงานการตลาดจะติดต่อกับโกดังหรือโรงงานผลิตผ้าที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับที่ตั้งของร้าน ผ่านช่องทางโทรศัพท์ หรือ Line เพื่อทำการสั่งซื้อสินค้า เมื่อต้องการเติมสินค้าภายในร้าน หรือตามหาสินค้าที่ลูกค้าต้องการ หลังจากนั้นทางโกดังหรือโรงงานจะจัดส่งสินค้าโดยใช้รถขนส่งมายังร้าน โดยแสดงขั้นตอนดังรูปที่ 3-7



รูปที่ 3-7: ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

3.5 ลักษณะของสินค้า



รูปที่ 3-8: ตัวอย่างสินค้าของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย

เนื่องจากการขายสินค้าของร้านวิบูลชัย รองรับทั้งขายปลีกและขายส่ง แต่เน้นที่การขายส่งเป็นหลัก หน่วยวัดของผ้าที่ขายจะมีความแตกต่างกันคือ วิบูลชัยมีผ้ามากกว่า 500 ชนิด มากกว่า 2,000 เจดสี และมีสินค้ามากมายหลายเกรด หลายยี่ห้อ ทั้งผ้าที่ผลิตในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงรับปรึกษาเกี่ยวกับเรื่องผ้า หากขายปลีกร้านวิบูลชัยจะขายให้กับลูกค้าเป็นหน่วยเมตร ส่วนการขายส่งจะขายให้กับลูกค้าเป็นม้วนโดยวัดขนาดความยาวเป็นหลา โดยความยาวผ้าในม้วนจะมีความแตกต่างกันตามขนาดความกว้างของผ้า เช่น

- ผ้าหน้ากว้าง 36 นิ้ว ยาวม้วนละ 30หลา หรือ 60หลา
- ผ้าหน้ากว้าง 44 นิ้ว ยาวม้วนละ 60 หลา
- ผ้าหน้ากว้าง 58 นิ้ว ยาวม้วนละ 55หลา หรือ 100หลา

3.6 ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

เนื่องจากการดำเนินงานของห้างหุ้นส่วนวิบูลชัยในปัจจุบัน เน้นการขายสินค้าที่หน้าร้านเป็นหลัก และมีช่องทางการติดต่อซื้อขายสินค้าผ่านทางออนไลน์เพียง Facebook Messenger และ Line Official Account เท่านั้น ทำให้มีช่องทางการขายสินค้าที่จำกัด และสร้างความยากลำบากให้กับ

ลูกค้าในการซื้อสินค้า นำไปสู่การลดโอกาสในการขายสินค้าด้วย นอกจากนี้ห้างหุ้นส่วนวิบูลชัยยังไม่มีระบบสารสนเทศที่รองรับการบริหารจัดการสินค้าภายในร้านที่มีจำนวนมาก รวมถึงการเก็บบันทึกข้อมูลของการขายสินค้า ทำให้การดำเนินงานมีความล่าช้าและเกิดความผิดพลาด

- 1) ร้านเสียโอกาสการขายให้กับคู่แข่ง เนื่องจากลูกค้าสามารถดูสินค้าของร้านวิบูลชัย ได้เพียงภายในเวลาร้านเปิดทำการ คือ วันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 09:00-17:00 น. และด้วยทำเลที่ตั้งของร้านที่มีที่จอดรถจำกัด แลอยู่ในที่เข้าถึงยาก ทำให้ลูกค้าเข้าถึงสินค้าของร้านได้อย่างมีข้อจำกัด
- 2) ระยะเวลาการติดต่อซื้อขายผ่านช่องทางข้อความนานเกินไป เนื่องจากลูกค้าต้องรอพนักงานตอบกลับ เช่นการตอบคำถาม การส่งตัวอย่าง หรือยืนยันการชำระเงิน เป็นต้น ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าในการสั่งซื้อสินค้า
- 3) พนักงานต้องคอยตอบคำถามเดิมๆ ให้กับลูกค้า เกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของสินค้า เช่น มีผ้าสีอะไรบ้าง ราคาเท่าไร? ขอรูปตัวอย่างของสินค้า เป็นต้น ทำให้กินเวลาทำงานพนักงานในการรับผิดชอบหน้าที่อื่นภายในร้าน
- 4) ใช้เวลานานและขาดความแม่นยำในการตรวจสอบคลังสินค้า เนื่องจากเป็นการตรวจสอบคลังสินค้าด้วยมือ จึงเกิดความผิดพลาดขึ้นได้ เช่น สินค้าที่ลูกค้าต้องการมีไม่เพียงพอ ทำให้เสียโอกาสในการขาย หรือส่งคลังสินค้าเข้าร้านมาเยอะเกินไป ทำให้เสียต้นทุนเกินความจำเป็น

ความผิดพลาดในการจัดเตรียมและจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า เนื่องจากพนักงานต้องคอยบันทึกหรือจดข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าเอง เช่น ว่ามีการสั่งซื้อสินค้าอะไรบ้างในแต่ละออเดอร์ จำนวนเท่าไร ราคาทั้งหมดเท่าไร จัดส่งสินค้าไปที่ไหน เป็นต้น

บทที่ 4

การพัฒนาระบบต้นแบบ

ในบทนี้เป็นการกล่าวถึงขั้นตอนของการดำเนินงานพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” โดยนำหลักการแนวคิดเชิงออกแบบและแนวคิดระบบแนะนำมาประยุกต์ใช้ เริ่มจากขั้นตอนการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย สัมภาษณ์เพื่อทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลในการกำหนดกรอบปัญหา การระดมความคิดเพื่อหาแนวทางที่หลากหลาย เพื่อระบุความต้องการของระบบ นำไปสู่การออกแบบและจัดทำต้นแบบแบบหยาบ ให้กลุ่มเป้าหมายได้ทำการทดสอบ นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงในการออกแบบและจัดทำต้นแบบเสมือนจริง และการทดสอบอีกครั้ง ให้กลุ่มเป้าหมายได้รู้สึกใช้งานใกล้เคียงระบบจริง เพื่อให้ได้ต้นแบบของเว็บแอปพลิเคชันที่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายได้มากที่สุด

4.1 การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

สำหรับกลุ่มเป้าหมายของโครงการนี้ มีผู้ใช้งานระบบ 7 ประเภท ประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ (Administrator) ลูกค้าซื้อปลีก (Retail Customer) ลูกค้าซื้อส่ง (Wholesale Customer) พนักงานขาย (Sales) พนักงานการตลาด (Marketer) พนักงานบัญชีและการเงิน (Accountants and Financer) และกรรมการผู้จัดการ (Managing Director) โดยสามารถกำหนดแบบจำลองบุคคล (Persona) ได้ตามตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1: Persona ของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันของห้างหุ้นส่วนจัดจำหน่ายผ้าวิบูลย์

แบบจำลองบุคคล	เพศ	อายุ	ลักษณะงาน	ทักษะ
ผู้ดูแลระบบ	ชายหรือหญิง	25-40 ปี	ทำหน้าที่ดูแลระบบจัดการข้อมูลต่างๆ ของร้านและข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า รวมถึงผู้ใช้งานระบบ	<ul style="list-style-type: none"> มีทักษะคอมพิวเตอร์ในระดับดี มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของผ้าในระดับดี
ลูกค้าซื้อปลีก	ชายหรือหญิง	25-60 ปี	เป็นผู้ที่เลือกดูและซื้อสินค้าในปริมาณน้อยถึงปานกลาง ต่อการสั่งซื้อในครั้งนั้นๆ ของแต่ละ	<ul style="list-style-type: none"> มีทักษะคอมพิวเตอร์ในระดับพอใช้

แบบจำลอง บุคคล	เพศ	อายุ	ลักษณะงาน	ทักษะ
			รายการสินค้า รวมถึงการ ชำระเงิน	<ul style="list-style-type: none"> • มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับ ประเภทของผ้าในระดับ พอใช้ • มีความคุ้นเคยกับการซื้อ ขายสินค้าผ่านช่องทาง ออนไลน์
ลูกค้าซื้อส่ง	ชายหรือหญิง	30-50 ปี	เป็นผู้ที่เลือกดูและซื้อ สินค้าในปริมาณมาก ต่อ การสั่งซื้อในครั้งนั้นๆ ของ แต่ละรายการสินค้า รวมถึงการชำระเงิน	<ul style="list-style-type: none"> • มีทักษะคอมพิวเตอร์ใน ระดับพอใช้ • มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับ ประเภทของผ้าในระดับดี • มีความคุ้นเคยกับการซื้อ ขายสินค้าผ่านช่องทาง ออนไลน์ • มีความคุ้นเคยกับการจัดทำ ใบเสนอราคา
พนักงานขาย	ชายหรือหญิง	25-40 ปี	ทำหน้าที่บริหารจัดการ คลังสินค้าและการสั่งซื้อ ของลูกค้า ให้บริการลูกค้า ตอบคำถาม รวมถึงจัดการ คำขอตัวอย่างสินค้าจริง จากลูกค้า	<ul style="list-style-type: none"> • มีทักษะคอมพิวเตอร์ใน ระดับพอใช้ • มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับ ประเภทของผ้าในระดับดี มาก • มีความคุ้นเคยกับการซื้อ ขายสินค้าผ่านช่องทาง ออนไลน์ • มีความคุ้นเคยกับการจัดทำ ใบเสนอราคา

แบบจำลองบุคคล	เพศ	อายุ	ลักษณะงาน	ทักษะ
พนักงานการตลาด	ชายหรือหญิง	25-40 ปี	ทำหน้าที่วิเคราะห์ตลาดความต้องการของผู้ซื้อ นำเสนอสินค้าผ่านสื่อต่างๆ วางกลยุทธ์ในการแข่งขันและเสริมภาพลักษณ์ขององค์กร	<ul style="list-style-type: none"> • มีทักษะคอมพิวเตอร์ในระดับพอใช้ • มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของผ้าในระดับดีมาก • มีความรู้ด้านบริหารจัดการตลาดระดับดีมาก • มีความคุ้นเคยกับการซื้อขายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์
พนักงานบัญชีและการเงิน	ชายหรือหญิง	25-50 ปี	ทำหน้าที่ตรวจสอบธุรกรรมทางการเงินต่างๆ เช่น รายรับ รายจ่ายงบประมาณ เป็นต้น เพื่อนำไปวางแผนการเงินขององค์กร	<ul style="list-style-type: none"> • มีทักษะคอมพิวเตอร์ในระดับพอใช้ • มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการบัญชีและการเงินระดับดีมาก
กรรมการจัดการ	ชายหรือหญิง	30-60 ปี	ทำหน้าที่บริหารจัดการร้านให้ดำเนินกิจการอย่างราบรื่น และคอยตรวจสอบความถูกต้องและดูแลการทำงานของพนักงานภายในร้าน	<ul style="list-style-type: none"> • มีทักษะคอมพิวเตอร์ในระดับพอใช้ • มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของผ้าในระดับดีมาก • มีความคุ้นเคยกับการซื้อขายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ • มีความคุ้นเคยกับการจัดทำใบเสนอราคา

4.2 การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย กำหนดกรอบปัญหา และรายละเอียดความต้องการระบบ (Empathize, Define, Ideate and System Requirements)

สำหรับขั้นตอนการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย ดำเนินการโดยเก็บข้อมูลปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานระบบ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับธุรกิจจัดจำหน่ายผ้าม้วนวิบูลชัย ซึ่งมีทั้งหมด 7 กลุ่มด้วยกัน คือ ลูกค้าซื้อส่ง ลูกค้าซื้อปลีก พนักงานขาย พนักงานการตลาด พนักงานบัญชี และการเงิน กรรมการจัดการ และผู้ดูแลระบบ สามารถสรุปออกมาเป็น แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) กรอบปัญหา (Problem Statement) และความต้องการ (Requirements) ของแต่ละระบบ ดังต่อไปนี้

4.2.1 ระบบการซื้อขาย (Sales System)

ระบบซื้อขายเป็นระบบสำหรับลูกค้าซื้อปลีกและลูกค้าซื้อส่ง ในการเลือกดูสินค้า ดูรายละเอียดข้อมูลของสินค้า สั่งซื้อ และชำระเงิน โดยทำการสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลจากลูกค้าที่เคยซื้อสินค้าที่ห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัยหรือมีประสบการณ์เลือกซื้อผ้าผ่านช่องทางออนไลน์

4.2.1.1 แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

จากการสัมภาษณ์ลูกค้าซื้อปลีกและลูกค้าซื้อส่ง สามารถสรุปเป็น Empathy Map ของระบบซื้อขาย ได้ดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2: Empathy Map ของระบบซื้อขาย

SAYS	THINKS
<ul style="list-style-type: none"> ● อยากดูสินค้านอกเวลาที่ร้านเปิดให้บริการ เพราะบางทีไม่สะดวกไปที่หน้าร้านตามวันและเวลาที่ร้านเปิด ● หาที่จอดรถยาก บริเวณร้านมีที่จอดรถจำนวนจำกัด ● ถามข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าผ่าน Facebook, Line ต้องใช้เวลาในการรอพนักงานติดต่อกลับ ● อยากรู้ข้อมูลสินค้าให้รวดเร็วที่สุด ● จำข้อมูลรายละเอียดของสินค้าไม่ได้ บางทีก็สับสน ต้องคอยถามพนักงาน เกรงใจ กลัวพนักงานรำคาญ 	<ul style="list-style-type: none"> ● อยากเลือกดูและก็ซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันขายของออนไลน์นี้ได้เลย ● ไม่อยากรอฟังงานตอบ อยากได้ข้อมูลสินค้าทันที ● น่าจะมีบอกว่ามีสินค้าพร้อมขายหรือไม่ หรือถ้าสินค้าหมดต้องรออีกกี่วัน ● อยากดูสินค้าเวลาไหนก็ได้ที่ตนเองสะดวก ● เบื่อสิ่งพื้นที่ความจำของโทรศัพท์มือถือเยอะ เพราะต้องคอยถ่ายรูปเก็บไว้เยอะ

<ul style="list-style-type: none"> ● ใช้เวลานานในการเลือกซื้อและเปรียบเทียบสินค้า เพราะต้องถ่ายรูปเก็บไว้ จำข้อมูล ราคา ● ทำใบเสนอราคาที่เป็นกระดาษหาย ทำให้ยุ่งยากตอนรับสินค้าและชำระเงิน ● ต้องไปดูที่หน้าร้านว่ามีสินค้าที่ต้องการหรือไม่ บางทีไปถึงร้าน สินค้านั้นก็หมด 	<ul style="list-style-type: none"> ● ลำบากที่ต้องคอยจดจำหรือบันทึกข้อมูลสินค้า
<p>DOES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ไปเลือกดูสินค้าจริงที่หน้าร้าน ● โทรศัพท์หรือส่งข้อความผ่าน Facebook, Line ถามข้อมูลสินค้ากับทางร้าน ● ซื้อร้านอื่นที่เปิดให้บริการบริเวณใกล้เคียง ● ซื้อผ่านช่องทางออนไลน์แทน เช่น ร้านอื่นที่มีเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันขายของออนไลน์ ● ยอมซื้อสินค้าเดียวกันหรือใกล้เคียงในราคาที่แพงกว่า ถ้าต้องการสินค้าด่วน ● รอพนักงานติดต่อกลับผ่าน Facebook, Line ● สอบถามพนักงานเยอะ ถามคำถามซ้ำบ้าง ● ถ่ายรูปตัวอย่างสินค้าไว้ จดบันทึกข้อมูลรายละเอียดของสินค้าที่สนใจ ไว้ในกระดาษหรือโทรศัพท์มือถือ ● เปรียบเทียบสินค้ากับร้านอื่นๆ โดยดูจากที่รูปที่ถ่ายและข้อมูลที่จดเอาไว้ ● ถ่ายรูปใบเสนอราคาเก็บไว้ 	<p>FEELS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เสียเวลาเดินทางมาที่ร้าน ● เบื่อกับการที่ต้องรอพนักงานตอบคำถามผ่าน Facebook, Line ● ขี้เกียจโทรศัพท์หรือส่งข้อความพูดคุยขอข้อมูลสินค้า ที่ตั้งร้าน หรือเวลาเปิดปิดกับทางร้าน ● เกรงใจพนักงานขายที่ต้องคอยตอบคำถามเดิมๆ ● หงุดหงิดที่ไปถึงหน้าร้านแล้วร้านปิด ไม่มีที่จอด หรือไม่มีสินค้าที่ต้องการ ● รู้สึกยากลำบากเวลาเปรียบเทียบสินค้ากับร้านอื่นๆ

4.2.1.2 กรอบปัญหา (Problem Statement)

จากการรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์และนำมากำหนดกรอบปัญหาของระบบ
ซื้อขายได้ดังนี้

1) ความสะดวกในการเลือกดูสินค้า

ลูกค้าสามารถเข้าถึงระบบเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการดูข้อมูลสินค้า เลือกดู และทำการสั่งซื้อสินค้า รวมถึงรับบริการบริการ เช่น การแนะนำสินค้า การสอบถาม ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

2) ข้อมูลสินค้า

ลูกค้าสามารถดูข้อมูลสินค้าได้ด้วยตนเอง และทำการตัดสินใจซื้อสินค้าได้ในทันที ไม่จำเป็นต้องรอการตอบคำถามจากพนักงาน และไม่ต้องจดจำหรือบันทึกข้อมูลเอง เพื่อลดความสับสนกรณีที่สินค้ามีความคล้ายคลึงกัน

3) การเปรียบเทียบสินค้า

ลูกค้าสามารถเปรียบเทียบข้อมูลสินค้าที่อยู่ระหว่างการตัดสินใจได้ ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้า และเปรียบเสมือนเป็นผู้ช่วยลูกค้าในการเลือกซื้อสินค้า เช่น การใช้ งาน ราคา เฉดสี เป็นต้น

4) ใบเสนอราคา

ลูกค้าสามารถยื่นคำขอใบเสนอราคา เพื่อทำการซื้อสินค้าในปริมาณมาก และร้านสามารถจัดเก็บหลักฐานเอกสารใบเสนอราคาได้ด้วย เป็นการป้องกันการสูญหายของเอกสาร

4.2.1.3 ความต้องการ (Requirements)

จากกรอบปัญหาที่กำหนดไปข้างต้นนั้น สามารถวิเคราะห์ออกมาเป็นความต้องการของระบบซื้อขายได้ดังนี้

- 1) ระบบสามารถแสดงรายการสินค้าได้
- 2) ระบบสามารถแสดงรายละเอียดของสินค้าได้ เช่น ประเภท สี ราคา คำอธิบาย เป็นต้น
- 3) ระบบสามารถค้นหาสินค้าโดยระบุ ชื่อ หมวดหมู่ ประเภท สี ราคา คำอธิบาย ลักษณะการใช้งาน และสินค้าพร้อมส่ง ได้
- 4) ระบบสามารถสามารถเปรียบเทียบสินค้าได้พร้อมกัน 2 รายการ
- 5) ระบบสามารถเพิ่ม ลด และแก้ไข สินค้าที่ต้องการซื้อในตะกร้าได้
- 6) ระบบสามารถเลือกช่องทางการรับสินค้าได้ 2 ช่องทาง คือ รับหน้าร้าน หรือส่งพัสดุ
- 7) ระบบสามารถระบุข้อมูลการจัดส่งสินค้าได้ สำหรับช่องทางการจัดส่งแบบพัสดุ

- 8) ระบบสามารถชำระเงินผ่านการโอนเงิน บัตรเครดิต บัตรเดบิต หรือเงินสดได้
- 9) ระบบสามารถส่งใบเสนอราคาให้กับร้านได้
- 10) ระบบสามารถบันทึกคำสั่งซื้อของลูกค้าได้
- 11) ระบบสามารถสร้างหมายเลขคำสั่งซื้อโดยอัตโนมัติได้
- 12) ระบบสามารถแนะนำสินค้าใกล้เคียงที่ลูกค้ากำลังเลือกดู

4.2.2 ระบบจัดการคลังสินค้า (Inventory Management System)

ระบบจัดการคลังสินค้าเป็นระบบสำหรับพนักงานขายและพนักงานการตลาด ในการควบคุมการทำงานและการตรวจสอบสินค้าคงเหลือ ว่าสินค้าแต่ละรายการเหลือเท่าไร สินค้าใดหมดแล้ว สินค้าใดต้องสั่งล่วงหน้า (Pre-Ordered) อีกกี่วันที่จะเติมสินค้าเพิ่ม รายละเอียดของสินค้าต่างๆ เช่น ชื่อสินค้า สี ราคา คำอธิบาย เป็นต้น โดยทำการสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลจากพนักงานขายในร้าน และพนักงานการตลาดของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย

4.2.2.1 แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

จากการสัมภาษณ์พนักงานขายและพนักงานการตลาด สามารถสรุปเป็น Empathy Map ของระบบจัดการคลังสินค้า ได้ดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3: Empathy Map ของระบบจัดการคลังสินค้า

SAYS	THINKS
<p><u>พนักงานขาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● ต้องคอยอัปเดตสินค้าในคลังทุกๆสัปดาห์ ว่าสินค้าแต่ละอย่างเหลือเท่าไร สินค้าใดหมด ให้กับพนักงานฝ่ายการตลาด ● บางทีมารู้ว่าสินค้าหมดหรือมีอยู่ไม่เพียงพอตอนที่ลูกค้าจะสั่งซื้อ ● สินค้าบางรายการที่ต้องสั่งล่วงหน้า หรือสินค้านั้นหมดพอดี ทำให้ลูกค้าคิดว่าที่ร้านไม่มีสินค้าที่ตามหา ● ไม่รู้ว่าที่ตรวจสินค้าในคลังทำได้ถูกต้องและแม่นยำหรือไม่ อาจจะนับพลาดไปบ้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ● อยากให้มีแจ้งเตือนว่า สินค้าขึ้นไหนใกล้หมดแล้ว สินค้าขึ้นไหนหมดแล้ว ● อยากให้มีบอกว่าสินค้าแต่ละอย่างเหลืออยู่เท่าไร ● น่าจะมีบอกว่าสินค้าไหนต้องรอ รอกี่วัน สินค้าไหนต้องสั่งล่วงหน้าให้กับลูกค้า ● อยากให้มีระบบที่คอยคำนวณจำนวนสินค้า ● ไม่แน่ใจว่าตรวจดูและนับจำนวนสินค้าในคลังได้ถูกต้อง แม่นยำ

<ul style="list-style-type: none"> ● ลูกค้าจะถามข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า มีบ่อยที่ต้องตอบคำถามเดิมๆ อธิบายอะไรเดิมๆ <p><u>พนักงานการตลาด</u></p> <p>บางทีพนักงานขายก็ตรวจสอบสต็อกสินค้าพลาด เอาสินค้าเข้าร้านเยอะเกินไป เพราะนับสต็อกผิด หรือมองไม่เห็นว่าจะยังมีสินค้ารายการนั้นอยู่</p>	
<p><u>DOES</u></p> <p><u>พนักงานขาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● ตรวจสอบสินค้าในคลังด้วยตนเอง ใช้ตาดู นับด้วยมือ คาดคะเนด้วยสายตา ● สรุปจำนวนสินค้าในคลังลง Excel ● บอกลูกค้าว่าสินค้ายังไม่เข้ามา ต้องรอประมาณกี่วัน ● แนะนำลูกค้าว่าที่ร้านมีสินค้าที่ตามหาสำหรับสินค้าที่ต้องสั่งล่วงหน้า ● ช่วยอธิบาย แนะนำ ให้คำปรึกษาให้กับลูกค้า <p><u>พนักงานการตลาด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● ดูสรุปจำนวนสินค้าใน Excel ● ตรวจสอบว่าต้องสั่งสินค้าใดเข้ามาในร้านเพิ่ม 	<p><u>FEELS</u></p> <p><u>พนักงานขาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● เบื่อที่ต้องมานั่งนับสินค้าด้วยมือ คาดคะเนจากสายตา ● รู้สึกทำงานผิดพลาดเวลานับสินค้าในสต็อกไม่ถูกต้อง ● รู้สึกยากลำบากในการอัปเดตจำนวนสินค้าตอนที่ลูกค้าขอคืนหรือเปลี่ยนสินค้า ● เบื่อกับการตอบคำถามเดิมๆ เกี่ยวกับสินค้าให้กับลูกค้า <p><u>พนักงานการตลาด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● เสียหายเงินที่จ่ายซื้อสินค้าเกินความจำเป็น ● ขี้เกียจคอยถาม ติดตามคลังสินค้ากับพนักงานขาย ● เสียหายโอกาสขายสินค้า เพราะลูกค้าคิดว่าที่ร้านไม่มีสินค้าที่ต้องการ

4.2.2.2 กรอบปัญหา (Problem Statement)

จากการรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์และนำมากำหนดกรอบปัญหาของระบบจัดการคลังสินค้าได้ดังนี้

1) ความสะดวกในการทำงาน

พนักงานสามารถทำงานได้อย่างสะดวก มีระบบระเบียบ และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ป้องกันการผิดพลาดในการทำงาน และลดปัญหาการทำงานซ้ำซ้อน รวมถึงช่วยประหยัดเวลาในการดำเนินงานได้ เช่น การบริหารจัดการคลังสินค้า การให้บริการตอบคำถามและแก้ปัญหาให้ลูกค้า เป็นต้น

2) การจัดการข้อมูล

พนักงานขายสามารถจัดการข้อมูลภายในองค์กรได้อย่างเป็นระบบ ไม่กระจัดกระจาย ลดการทำงานซ้ำซ้อน ลดความผิดพลาด รวมถึงช่วยประหยัดเวลาในการจัดเก็บและค้นหาข้อมูล เพื่อให้บริการลูกค้าได้ทันที

3) การวิเคราะห์คลังสินค้า

พนักงานการตลาดสามารถนำข้อมูลที่มีในระบบมาทำการวิเคราะห์ เพื่อวางแผนการดำเนินงาน เช่น การบริหารจัดการสินค้าใกล้หมด การนำเสนอสินค้าที่ค้างในคลังนานเกินไป เป็นต้น เพื่อลดค่าใช้จ่ายและเวลาในการดูแลสต็อกที่อยู่กระจัดกระจาย

4) การอัปเดตคลังสินค้า

ระบบสามารถอัปเดตคลังสินค้าได้อย่าง Real-time ช่วยลดความผิดพลาดจากการทำงานด้วยมือของพนักงาน รวมถึงลดความเบื่อหน่ายและท้อแท้จากการทำงานที่ต้องคอยตรวจสอบคลังสินค้าด้วยตนเอง

4.2.2.3 ความต้องการ (Requirements)

จากกรอบปัญหาที่กำหนดไปข้างต้นนั้น สามารถวิเคราะห์ออกมาเป็นความต้องการของระบบจัดการคลังสินค้าได้ดังนี้

- 1) ระบบสามารถเพิ่ม ลด และแก้ไข ข้อมูลและจำนวนของสินค้าได้
- 2) ระบบสามารถแสดงจำนวนสินค้าคงเหลือแต่ละรายการได้
- 3) ระบบสามารถตรวจสอบสินค้าที่ใกล้หมดหรือหมดแล้วได้
- 4) ระบบสามารถคำนวณจำนวนสินค้าคงเหลือของสินค้าแต่ละรายการได้
- 5) ระบบสามารถแจ้งเตือนไปยังพนักงานขายและพนักงานการตลาด เมื่อสินค้าใกล้หมดหรือหมดแล้วได้
- 6) ระบบสามารถแสดงจำนวนวันที่ลูกค้าต้องรอเติมสินค้า สำหรับสินค้าที่หมดแล้วหรือไม่เพียงพอกับที่ลูกค้าต้องการสั่งซื้อ

- 7) ระบบสามารถแสดงว่าสินค้ารายการใดเป็นสินค้าที่ต้องสั่งล่วงหน้า
- 8) ระบบสามารถคำนวณจำนวนสินค้าจากการทำเรื่องเปลี่ยนหรือคืนสินค้าได้
- 9) ระบบสามารถคำนวณจำนวนสินค้าจากการยกเลิกคำสั่งซื้อได้

4.2.3 ระบบจัดการคำสั่งซื้อ (Order Management System)

ระบบจัดการคำสั่งซื้อเป็นระบบสำหรับพนักงานขายในร้าน เพื่อดูรายการคำสั่งซื้อของลูกค้าที่สั่งซื้อผ่านเว็บไซต์ ประวัติคำสั่งซื้อ การทำเรื่องคืนเงินหรือคืนสินค้า รวมถึงพนักงานขายสามารถบันทึกรายการคำสั่งซื้อของลูกค้าที่ซื้อสินค้าทางหน้าร้าน ทางโทรศัพท์ Facebook หรือ Line Official Account ด้วย โดยทำการสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลจากพนักงานขายที่ร้านของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย

4.2.3.1 แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

จากการสัมภาษณ์พนักงานขาย สามารถสรุปเป็น Empathy Map ของระบบจัดการคำสั่งซื้อ ได้ดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4: Empathy Map ของระบบจัดการคำสั่งซื้อ

<u>SAYS</u>	<u>THINKS</u>
<ul style="list-style-type: none"> ● รับคำสั่งซื้อสินค้าทางหน้าร้าน ผ่าน Facebook, Line หรือโทรศัพท์ก็ได้ ● ลูกค้าบางรายรับสินค้าที่ร้าน บางรายให้จัดส่งเป็นพัสดุ ● ลูกค้าให้ที่อยู่จัดส่งเป็นนามบัตร พิมพ์ใส่ข้อความ หรือเขียนในกระดาษให้ ● บางทีจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าไม่ถูกต้อง จากการสื่อสารผิดพลาด เพราะสินค้าบางอย่างมันมีความคล้ายกัน ● เคยส่งสินค้าสลับออเดอร์ ● บางออเดอร์ตกค้าง ยังไม่ได้ส่งให้ลูกค้า จนลูกค้าทวง 	<ul style="list-style-type: none"> ● อยากให้ลูกค้าพิมพ์ที่อยู่จัดส่งสินค้าให้สามารถคัดลอก พิมพ์ แปะ ลงกล่องพัสดุได้เลย ● น่าจะมีอะไรสักอย่างบอกว่ามีรายการที่ค้างส่ง ● ไม่อยากคำนวณเงินผิดพลาด ● อยากให้มีระบบคำนวณยอดเงินซื้อสินค้า ● อยากให้มีระบบจัดการเรื่องคืนเงินหรือเปลี่ยนสินค้า ● น่าจะพิมพ์ใบรายการได้ ให้ตรวจสอบจัดของให้ลูกค้า ว่าครบไหม ถูกต้องตามที่สั่งไหม ● อยากให้มีเก็บประวัติการสั่งซื้อไว้

<ul style="list-style-type: none"> ● ลูกค้ายาขอเปลี่ยนสินค้าหรือขอคืนเงินที่หน้าร้าน โทรศัพท์บอก หรือส่งข้อความทางไหนก็ได้ ● คิดเงินให้ลูกค้าในใจ ถ้าลูกค้าซื้อเยอะก็กดเครื่องคิดเลข บางทีก็คิดผิด ● มีกรณีที่ลูกค้ายกเลิกออเดอร์ ตอนจัดของให้เรียบร้อยแล้ว เตรียมเอาไปส่งแล้ว ● เคยมีกรณีที่ลูกค้าสั่งสินค้าผ่านแชท แล้วข้อมูลมันหาย ● ใบเสนอราคาที่เป็นกระดาษหาย ที่ถ่ายเก็บไว้ก็หาไม่เจอ 	<ul style="list-style-type: none"> ● อยากให้มีเก็บหลักฐานใบเสนอราคาเอาไว้ ● สืบสนรายการคำสั่งซื้อ
<p>DOES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จัดสินค้าให้กับลูกค้าตามคำสั่งซื้อ ● บันทึกคำสั่งซื้อลง Excel ● ส่งสินค้าให้ใหม่และขอสินค้าเดิมคืน หากส่งสินค้าให้กับลูกค้าผิด ● ทำเรื่องเปลี่ยนสินค้า ทั้งหน้าร้านหรือเป็นพัสดุ ● คืนเงินให้กับลูกค้า โดยการโอนหรือเงินสด ● คำนวณยอดซื้อสินค้าในใจ หรือกดเครื่องคิดเลข ● ติดต่อลูกค้ากลับไปใหม่ เพื่อถามลูกค้าอีกครั้ง กรณีที่ทำข้อมูลสั่งซื้อหาย ● ให้ลูกค้าส่งใบเสนอราคาใหม่ถ้าใบเสนอราคาหาย 	<p>FEELS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เบื่อการแกะลายมือลูกค้าบางคนที่เขียนแล้วอ่านยาก ● รู้สึกพอใจที่ลูกค้าให้ที่อยู่จัดส่งแบบพิมพ์ ● หงุดหงิดเวลาโดนลูกค้าต่อว่าตอนทำออเดอร์ตกค้าง ส่งสินค้าให้ผิด หรือส่งสินค้าตกหล่น ● รู้สึกยากลำบากตอนที่ลูกค้าขอคืนสินค้าหรือคืนเงิน ● เสียหายค่าส่งที่ส่งให้ลูกค้าผิด แล้วต้องส่งให้ใหม่ ● เสียหายรายรับจากการคำนวณเงินผิดพลาด ● รู้สึกยุ่งยากตอนลูกค้ายกเลิกออเดอร์ ● เกรงใจลูกค้าที่ต้องถามรายละเอียดสั่งซื้อใหม่หากข้อมูลที่คุณกันไว้หายไป ● ยุ่งยากในการรับสินค้าและชำระเงิน หากใบเสนอราคาหาย

4.2.3.2 กรอบปัญหา (Problem Statement)

จากการรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์และนำมากำหนดกรอบปัญหาของระบบจัดการคำสั่งซื้อได้ดังนี้

1) ความสะดวกในการทำงาน

ระบบสามารถช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่พนักงานในการทำงาน เช่น การคำนวณยอดซื้อของลูกค้า การแจ้งเตือนหากมีรายการสั่งซื้อค้างอยู่ เป็นต้น ซึ่งส่งเสริมให้พนักงานทำงานได้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2) การจัดการข้อมูล

พนักงานขายสามารถบันทึกและจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระเบียบในที่เดียว ไม่กระจัดกระจาย ลดการทำงานที่ผิดพลาด ตกหล่น หรือหลงลืม

3) การเปลี่ยนหรือคืนสินค้า

พนักงานขายสามารถจัดการรายการคำสั่งซื้อที่ขอเปลี่ยนหรือขอคืนสินค้า ซึ่งระบบสามารถอัปเดตจำนวนสินค้าในคลังได้ทันที พนักงานขายไม่จำเป็นต้องอัปเดตคลังสินค้าเอง เป็นการป้องกันการความผิดพลาดหรือหลงลืมในการอัปเดตจำนวนสินค้า

4) การยกเลิกคำสั่งซื้อ

พนักงานขายสามารถจัดการรายการคำสั่งซื้อที่ยกเลิก ซึ่งระบบสามารถอัปเดตจำนวนสินค้าในคลังได้ทันที พนักงานขายไม่จำเป็นต้องอัปเดตคลังสินค้าเอง เป็นการป้องกันการความผิดพลาดหรือหลงลืมในการอัปเดตจำนวนสินค้า

5) ข้อมูลคำสั่งซื้อ

พนักงานสามารถดูประวัติรายการคำสั่งซื้อของลูกค้าได้ เนื่องจากระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลการขายของลูกค้าได้ ข้อมูลอยู่อย่างเป็นระเบียบ ช่วยลดระยะเวลาในการค้นหาข้อมูลได้

6) ใบเสนอราคา

ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลค่าขอเอกสารใบเสนอราคาได้ ทำให้พนักงานสามารถเรียกดูข้อมูลได้สะดวก รวมถึงลดปัญหาเมื่อเอกสารใบเสนอราคาที่เป็นกระดาษสูญหาย

4.2.3.3 ความต้องการ (Requirements)

จากกรอบปัญหาที่กำหนดไปข้างต้นนั้น สามารถวิเคราะห์ออกมาเป็นความต้องการของระบบจัดการคำสั่งซื้อได้ดังนี้

- 1) ระบบสามารถเรียกดูประวัติการสั่งซื้อได้
- 2) ระบบสามารถค้นหาประวัติคำสั่งซื้อโดยระบุ หมายเลขคำสั่งซื้อ ชื่อลูกค้า วันที่สั่งซื้อ ช่องทางการซื้อ และสถานะ ได้
- 3) ระบบสามารถเรียงลำดับข้อมูลประวัติคำสั่งซื้อได้
- 4) ระบบสามารถแก้ไขสถานะของคำสั่งซื้อได้
- 5) ระบบสามารถ เพิ่มรายการคำสั่งซื้อของลูกค้า ที่ซื้อผ่านหน้าร้าน โทรศัพท์ Facebook หรือ Line ได้
- 6) ระบบสามารถเรียกดูใบเสนอราคาได้
- 7) ระบบสามารถพิมพ์ใบเสนอราคาได้
- 8) ระบบสามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อได้
- 9) ระบบสามารถแจ้งเตือนไปยังพนักงานขาย หากยังไม่มี การเปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อ เป็น “จัดส่งสินค้าแล้ว” เกินกว่าจำนวนวันที่กำหนด
- 10) ระบบสามารถแจ้งเตือนไปยังพนักงานขาย หากยังไม่มี การเปลี่ยนสถานะขอ เปลี่ยนหรือขอคืนสินค้าเป็น “เปลี่ยนหรือคืนสินค้าแล้ว” เกินกว่าวันที่กำหนด

4.2.4 ระบบจัดการข้อมูล (Information Management System)

ระบบจัดการข้อมูลเป็นระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ ใช้ในการตั้งค่าต่างๆในเว็บแอปพลิเคชัน เช่น ประเภทสินค้า หมวดหมู่สินค้า ผู้ใช้งาน ข้อมูลติดต่อร้าน เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันห้างหุ้นส่วนวิบูลชัยยังไม่มีระบบใดๆ จึงทำการสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลจากพนักงานขายของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย

4.2.4.1 แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

จากการสัมภาษณ์พนักงานขายผู้ที่จะมาทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลระบบ สามารถสรุปเป็น Empathy Map ของระบบจัดการข้อมูล ได้ดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5: Empathy Map ของระบบจัดการข้อมูล

<p>SAYS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● หาข้อมูลยาก ข้อมูลเยอะ บางทีก็หาไม่เจอ ● ข้อมูล รายละเอียดสินค้าเยอะ ทำให้งง สับสน ในบางที ● สินค้ามีหลายประเภทมาก ทำให้ใช้เวลานาน เวลาหาข้อมูล ● บางทีไม่รู้ว่ามีร้านมีผ้าประเภทที่ลูกค้าถามหาไหม ● คอยแนะนำลูกค้าเองเวลามีของเข้ามาใหม่ หรือ ขึ้นไหนขายดี กำลังเป็นที่นิยม 	<p>THINKS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อยากดูข้อมูลสินค้าได้ง่ายๆ ● อยากได้ระบบที่จัดการสินค้าให้เป็นระเบียบมากขึ้น ● น่าจะมีเว็บไซต์ที่บอกข้อมูลที่ตั้งของร้าน ● น่าจะดีถ้าสามารถแบ่งหมวดหมู่สินค้าให้ชัดเจน ● อยากให้มีระบบที่แนะนำลูกค้าว่าสินค้าไหนขายดี หรือสินค้าไหนเข้ามาใหม่
<p>DOES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จัดแจงและเรียกดูข้อมูลสินค้าใน Excel ● ใช้วิธีค้นหาคำใน Excel ● เดินดูในร้านว่ามีสินค้าตามที่ลูกค้าต้องการหรือไม่ ● แนะนำลูกค้าด้วยตัวเอง หากมีสินค้ามาใหม่หรือกำลังขายดี ● บอกที่ตั้งร้านผ่าน Facebook, Line หรือโทรศัพท์ 	<p>FEELS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● รู้สึกว่าร้านไม่ค่อยทันสมัย ● ยุ่งยากในการจัดระเบียบข้อมูล ● เบื่อที่ต้องคอยบอกที่ตั้งร้านบ่อยๆในทุกๆวัน ● หงุดหงิดตอนหาข้อมูลที่ต้องการไม่เจอ ● ขี้เกียจเดินหาสินค้าในร้านที่ละแถวๆ

4.2.4.2 กรอบปัญหา (Problem Statement)

จากการรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์และนำมากำหนดกรอบปัญหาของระบบจัดการข้อมูลได้ดังนี้

1) ความสะดวกในการจัดการข้อมูล

ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลที่ใช้ในองค์กรได้ เพื่อให้พนักงานขายทำงานได้อย่างสะดวก มีระเบียบ ไปในทิศทางเดียวกัน และมีประสิทธิภาพ และลดปัญหาการใช้ข้อมูลที่ซ้ำซ้อน

2) หมวดหมู่ของสินค้า

ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดและจัดแบ่งหมวดหมู่ของสินค้า เพื่อให้พนักงานขายที่มีหน้าที่จัดการคลังสินค้าสามารถแบ่งสินค้าได้อย่างเป็นหมวดหมู่ ส่งผลให้ลูกค้าเลือกดูสินค้าได้ตรงกับที่ต้องการจริงๆ

3) ภาพลักษณ์และการดำเนินงาน

พนักงานสามารถดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน ข้อมูลไม่ซ้ำหรือและกระจัดกระจาย ส่งผลให้ภาพลักษณ์ขององค์กรดูมีความน่าเชื่อถือ รวมถึงช่วยเสริมให้ร้านมีความทันสมัย ตามทันหรือได้เปรียบกว่าคู่แข่ง

4.2.4.3 ความต้องการ (Requirements)

จากกรอบปัญหาที่กำหนดไปข้างต้นนั้น สามารถวิเคราะห์ออกมาเป็นความต้องการของระบบจัดการข้อมูลได้ดังนี้

- 1) ระบบสามารถเพิ่ม ลด และแก้ไข ข้อมูลต่างๆ ขององค์กรได้ คือ โลโก้ แบนเนอร์ เวย์โทรศัพท์ ที่ตั้ง เวลาให้บริการ
- 2) ระบบสามารถเพิ่ม ลด และแก้ไข ประเภทของสินค้าได้
- 3) ระบบสามารถเพิ่ม ลด และแก้ไข หมวดหมู่ของสินค้าได้
- 4) ระบบสามารถ เพิ่ม ลด และแก้ไข ข้อมูลและสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานได้
- 5) ระบบสามารถกำหนดการแจ้งเตือนต่างๆได้ เช่น แจ้งเตือนซ้ำเมื่อยังไม่มีกรเติมสินค้า แจ้งเตือนเมื่อคำสั่งซื้อยังไม่เปลี่ยนสถานะเป็นจัดส่งแล้ว เป็นต้น
- 6) ระบบสามารถทำงานได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในการจัดการข้อมูล
- 7) ระบบสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง
- 8) ระบบสามารถใช้งานได้ทุก Internet Browsers

4.2.5 ระบบขอตัวอย่างสินค้า (Sample Request System)

ระบบขอตัวอย่างสินค้าเป็นระบบสำหรับลูกค้าซื้อส่ง และพนักงานขายที่ร้าน ใช้ในการส่งคำขอตัวอย่างสินค้าจริง ซึ่งพนักงานขายจะจัดส่งให้ลูกค้าทางไปรษณีย์หรือคนส่งของ โดยสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลจากลูกค้าซื้อส่งและพนักงานขายของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย

4.2.5.1 แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

จากการสัมภาษณ์ลูกค้าซื้อส่งและพนักงานขาย สามารถสรุปเป็น Empathy Map ของระบบขอตัวอย่างสินค้า ได้ดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6: Empathy Map ของระบบขอตัวอย่างสินค้า

<p>SAYS</p> <p><u>พนักงานขาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● ส่งสินค้าตัวอย่างให้แก่ลูกค้าที่ซื้อส่ง เพราะลูกค้าซื้อปลีกไม่คุ้ม ● ติดต่อขอตัวอย่างผ้าได้หลายทาง Facebook, Line, หรือโทรศัพท์ก็ได้ ● ส่งที่อยู่จัดส่งมาเป็นรูปบ้าง พิมพ์บ้าง หรือพูดบอกปากเปล่า ● จุดที่อยู่ลูกค้าผิด เพราะฟังไม่ชัด ● เคยจัดส่งสินค้าตัวอย่างให้ลูกค้าผิดแบบ ● บางทีลูกค้าขอตัวอย่างหลายๆรายการ ก็มีตกหล่น ● ลืมส่งตัวอย่างให้ลูกค้า โดนไววาย ● ลูกค้าซื้อส่ง ● ขอตัวอย่างสินค้าจริงได้ถ้าซื้อปริมาณเยอะๆ ● Facebook, Line หรือโทรศัพท์ ในการขอตัวอย่างได้ ● บอกที่อยู่ปากเปล่า ส่งเป็นรูปนามบัตร พิมพ์ให้ หรือส่งเป็นแผนที่ Google Maps ● ร้านส่งไหม้ทั้งแบบพัสดุ แล้วก็คนส่งของ ● ร้านเคยส่งมาผิด ไม่ตรงกับที่ขอไป ● ส่งตัวอย่างมาไม่ครบแบบ 	<p>THINKS</p> <p><u>พนักงานขาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● อยากให้ลูกค้าพิมพ์ที่อยู่จัดส่งให้ได้คัดลอกพิมพ์ แบบบนกล่องพัสดุได้เลย ● ไม่อยากส่งสินค้าตัวอย่างให้ลูกค้าผิด หรือตกหล่น ● น่าจะดีถ้ามีเตือนว่ายังไม่ได้ส่งตัวอย่างสินค้าให้ลูกค้า ● อยากให้ลูกค้าระบุแผนที่ให้ชัดเจน ● ลูกค้าซื้อส่ง ● อยากขอสินค้าตัวอย่างตอนไหนก็ได้ ไม่อยากรอนาน ● อยากได้สินค้าตัวอย่างตรงตามที่ขอ
<p>DOES</p> <p><u>พนักงานขาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● จัดส่งสินค้าตัวอย่างตามที่ลูกค้าต้องการทางไปรษณีย์หรือคนส่งของ ● ส่งสินค้าตัวอย่างให้ลูกค้าใหม่ ถ้าส่งผิด 	<p>FEELS</p> <p><u>พนักงานขาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● เสียค่าส่ง ถ้าต้องส่งสินค้าตัวอย่างไปให้ลูกค้าใหม่ ● ขี้เกียจพิมพ์ที่อยู่จัดส่งลูกค้าเอง

<ul style="list-style-type: none"> • โทรศัพท์ถามลูกค้าถ้าแผนที่ปักไม่ตรงจุด <p><u>ลูกค้าซื้อส่ง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ติดต่อกับร้านผ่าน Facebook, Line, โทรศัพท์ • ส่งรูปให้พนักงานขายดูว่าต้องการตัวอย่างสินค้าแบบไหน สีอะไร • ใจร้อนส่งข้อความหรือโทรศัพท์รัวๆ เพราะไม่มีพนักงานขายตอบกลับ 	<ul style="list-style-type: none"> • รู้สึกยุ่งยากถ้าลูกค้าให้แผนที่มาไม่ตรงจุด <p><u>ลูกค้าซื้อส่ง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • รู้สึกเสียเวลาตอนรอร้านตอบกลับ • รู้สึกยากลำบากเวลาอธิบายบอกว่าสินค้าแบบไหนที่อยากดูตัวอย่างจริง • หงุดหงิดเวลาได้รับสินค้าตัวอย่างไม่ตรงกับที่ต้องการหรือได้รับล่าช้าเกินไป
---	---

4.2.5.2 กรอบปัญหา (Problem Statement)

จากการรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์และนำมากำหนดกรอบปัญหาของระบบขอตัวอย่างสินค้าได้ดังนี้

1) ความสะดวกในการขอสินค้าตัวอย่าง

ลูกค้าสามารถส่งคำขอตัวอย่างสินค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง ไม่จำเป็นต้องรอติดต่อพนักงานภายในเวลาเปิดทำการเท่านั้น เป็นการช่วยอำนวยความสะดวก และบริการลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

2) การจัดการข้อมูล

พนักงานขายสามารถบริหารจัดการคำขอสินค้าตัวอย่างได้อย่างมีระบบ ระบบมีการจัดเก็บข้อมูลของการขอตัวอย่างสินค้า ทำให้พนักงานสามารถเรียกดูข้อมูลได้สะดวก และช่วยลดความผิดพลาดในการดำเนินงานได้

3) การส่งสินค้าตัวอย่าง

พนักงานสามารถดูข้อมูลการจัดส่งสินค้าตัวอย่างให้ลูกค้า และระบบสามารถแจ้งเตือนไปยังพนักงาน กรณีมีรายการส่งสินค้าตัวอย่างค้างค้าง เพื่อป้องกันการส่งผิดพลาดหรือหลงลืม

4.2.5.3 ความต้องการ (Requirements)

จากกรอบปัญหาที่กำหนดไปข้างต้นนั้น สามารถวิเคราะห์ออกมาเป็นความต้องการของระบบขอตัวอย่างสินค้าได้ดังนี้

- 1) ระบบสามารถส่งคำขอสินค้าตัวอย่างจากรายการสินค้าที่อยู่ได้
- 2) ระบบสามารถส่งคำขอสินค้าตัวอย่างหลายๆรายการหรือเป็นเล่มได้
- 3) ระบบสามารถระบุข้อมูลการจัดส่งสินค้าตัวอย่างได้
- 4) ระบบสามารถบันทึกคำขอสินค้าตัวอย่างได้ สำหรับลูกค้าที่ขอตัวอย่างผ่านการโทรศัพท์ Facebook หรือ Line
- 5) ระบบสามารถดูประวัติคำขอสินค้าตัวอย่างได้
- 6) ระบบสามารถค้นหาคำขอสินค้าตัวอย่าง โดยระบุ หมายเลขขอสินค้าตัวอย่าง ชื่อลูกค้า วันที่ส่งคำขอ ช่องทางการขอตัวอย่าง ได้
- 7) ระบบสามารถตรวจสอบคำขอสินค้าตัวอย่างคงค้างได้
- 8) ระบบสามารถแก้ไขสถานะคำขอสินค้าตัวอย่างได้
- 9) ระบบสามารถพิมพ์ใบคำขอสินค้าตัวอย่างได้
- 10) ระบบสามารถแจ้งเตือนไปยังพนักงานขายว่ามีลูกค้าส่งคำขอสินค้าตัวอย่าง
- 11) ระบบสามารถแจ้งเตือนไปยังพนักงานขายเมื่อสถานะคำขอสินค้าตัวอย่างยังไม่มี การเปลี่ยนเป็น “จัดส่งสินค้าตัวอย่างแล้ว” เกินกว่าวันที่กำหนดไว้

4.2.6 ระบบรายงาน (Report System)

ระบบรายงานเป็นระบบสำหรับพนักงานการตลาด พนักงานบัญชีและการเงิน และกรรมการจัดการ ใช้ในการเรียกดูข้อมูล อ่านสรุปและวิเคราะห์ เช่น ยอดขายในแต่ละเดือน กำไรของสินค้าแต่ละประเภท สินค้าคงเหลือแต่ละประเภท เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนดำเนินงาน โดยสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลจากพนักงานการตลาดและกรรมการจัดการของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย

4.2.6.1 แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

จากการสัมภาษณ์พนักงานการตลาด พนักงานบัญชีและการเงิน และกรรมการจัดการ สามารถสรุปเป็น Empathy Map ของระบบรายงาน ได้ดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7: Empathy Map ของระบบรายงาน

<u>SAYS</u>	<u>THINKS</u>
<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบยอดขาย กำไร และการสต็อกสินค้า เป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี • ต้องการดูข้อมูลไปที่ละเดือน หรือที่ละสัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> • น่าจะดีถ้าดูสรุปรายงานต่างๆ แบบที่ดูง่ายๆ เข้าใจง่าย • อยากให้พิมพ์รายงานออกมา เป็นแบบฟอร์มดูง่ายๆ

<ul style="list-style-type: none"> • ข้อมูลเยอะ ตัวเลขเยอะ ดูยาก • ใช้เวลานานในการดูข้อมูล และมาสรุปวิเคราะห์ • ข้อมูลมีการอัปเดตผิดพลาดบ้าง • ใช้ข้อมูลในการวางแผนการตลาด เช่น การโปรโมทสินค้า หาของเข้าร้าน ปรับราคา • ถ้าดูข้อมูลบางทีมันไม่ใช่ที่ปัจจุบันหรือล่าสุดที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> • อยากเปรียบเทียบข้อมูลในแต่ละเดือนได้ง่ายๆ มองเห็นภาพรวมชัดๆ • ไม่อยากได้ข้อมูลที่ผิดพลาด เพราะทำให้การวางแผนตลาดเคลื่อนไปด้วย • อยากเห็นข้อมูลแบบ Real-time เป็นปัจจุบันที่สุด • สิ้นเปลืองเวลาเปิดดูข้อมูลไปสลับไปมาทีละเดือน
<p>DOES</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดูสรุปรายงานต่างๆ ผ่าน Excel • กรองดูข้อมูลแบบสลับไปมา • พิมพ์ข้อมูลตาราง Excel ออกมาอ่านและเปรียบเทียบ • นำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อวางแผนดำเนินงานของร้าน • แก้ข้อมูลที่พนักงานขายที่ร้านบันทึกเข้ามาผิด • ติดตาม ทวงถามพนักงานว่าอัปเดตข้อมูลให้หรือยัง 	<p>FEELS</p> <ul style="list-style-type: none"> • รู้สึกยากที่ดูข้อมูลสรุปต่างๆ บน Excel • เบื่อที่ใช้เวลานานมากในการดูข้อมูล • เหนื่อยจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตารางๆ • หงุดหงิดเวลาพนักงานขายบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง • ไม่ชอบแบบฟอร์มรายงานที่เป็นตาราง • เสียเวลาหมกมุ่นพิมพ์และกระดาษถ้าต้องพิมพ์รายงานออกมาเยอะๆ • ขี้เกียจรอให้พนักงานขายอัปเดตข้อมูล

4.2.6.2 กรอบปัญหา (Problem Statement)

จากการรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์และนำมากำหนดกรอบปัญหาของระบบรายงานได้ดังนี้

1) ความสะดวกในการอ่านรายงาน

พนักงานการตลาด พนักงานการบัญชีและการเงิน รวมถึงกรรมการผู้จัดการ สามารถดูรายงานการดำเนินงานของร้านได้อย่าง Real-time และเข้าใจง่าย เช่น ยอดขาย คำสั่งซื้อ เป็นต้น

2) การจัดการข้อมูล

ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของร้านได้ และจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และลดข้อผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูลเอง ทำให้สามารถนำข้อมูลนั้นมาแสดงเป็นรายงานให้แก่ พนักงานการตลาด พนักงานการบัญชีและการเงิน และกรรมการผู้จัดการ เพื่อนำรายงานไปวิเคราะห์และวางแผนการดำเนินงานได้อย่างสะดวก

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

ระบบสามารถแสดงข้อมูลต่างๆออกมาเป็นรายงานได้แบบ Real-time และมีความเป็นระบบระเบียบ ไม่กระจัดกระจาย ทำให้พนักงานการตลาด พนักงานการบัญชีและการเงิน รวมถึงกรรมการผู้จัดการ มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันล่าสุดจริงๆไปทำการวิเคราะห์แผนการดำเนินงาน

4) การดำเนินงาน

พนักงานการตลาด พนักงานการบัญชีและการเงิน รวมถึงกรรมการผู้จัดการ สามารถดูข้อมูลรายงานได้แบบ Real-time ช่วยลดปัญหาข้อมูลไม่ตรงกัน และปัญหาการทำงานที่ซ้ำซ้อน จึงช่วยประหยัดเวลาในการทำงาน

4.2.6.3 ความต้องการ (Requirements)

จากกรอบปัญหาที่กำหนดไปข้างต้นนั้น สามารถวิเคราะห์ออกมาเป็นความต้องการของระบบรายงานได้ดังนี้

- 1) ระบบสามารถแสดงรายงานแบบภาพรวมได้
- 2) ระบบสามารถกรองข้อมูลรายงานได้ เช่น รายงานรายวัน รายสัปดาห์ หรือรายเดือน เป็นต้น
- 3) พนักงานการตลาดและกรรมการจัดการสามารถเรียงลำดับข้อมูลในรายงานได้ เช่น เรียงตามวันที่ เรียงตามหมายเลข เรียงตามสถานะ เป็นต้น
- 4) ระบบสามารถพิมพ์รายงานได้
- 5) ระบบสามารถดึงข้อมูลมาแสดงรายงานได้ถูกต้อง
- 6) ระบบสามารถแสดงรายงานแบบ Real-Time ได้

4.3 การสร้างระบบต้นแบบแบบหยาบด้วยเครื่องมือสร้าง Wireframes (Low Fidelity Mockups)

สำหรับการสร้างต้นแบบแบบหยาบ คือการนำข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดจากขั้นตอนก่อนหน้า จากการสัมภาษณ์ที่ทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย กำหนดกรอบปัญหา ระดมความคิด วิเคราะห์ความต้องการ นำมาออกแบบระบบให้เป็นรูปธรรม โดยใช้เครื่องมือ Balsamiq ในการสร้าง Wireframes ที่เป็นเพียงโครงร่างสีขาว-ดำ แสดงการจัดวางองค์ประกอบต่างๆ เท่านั้น เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้ทำการทดสอบ แสดงความคิดเห็น และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงต้นแบบให้มีความสมบูรณ์และตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น

การสร้างต้นแบบด้วยเครื่องมือ Balsamiq ครอบคลุมการทำงานระบบย่อย 6 ระบบดังต่อไปนี้

- 1) ระบบการซื้อขาย (Sales System)
- 2) ระบบจัดการคลังสินค้า (Inventory Management System)
- 3) ระบบจัดการคำสั่งซื้อ (Order Management System)
- 4) ระบบจัดการข้อมูล (Information Management System)
- 5) ระบบขอตัวอย่างสินค้า (Sample Request System)
- 6) ระบบรายงาน (Report System)

ทั้ง 6 ระบบย่อยนี้ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 23 เมนู ซึ่งมุมมองและสิทธิในการใช้งานระบบ จะมีความแตกต่างกันตามลักษณะงานและประเภทของผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานระบบมี 7 ประเภท ได้แก่ ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง พนักงานขาย พนักงานการตลาด พนักงานบัญชีและการเงิน กรรมการ และผู้ดูแลระบบ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8: คำอธิบายและผู้มีสิทธิในการใช้งานแต่ละเมนูของระบบต้นแบบ

ชื่อเมนู (Menu Name)	คำอธิบาย (Description)	ผู้ที่มีสิทธิใช้งาน (Users)
เข้าใช้งาน (Login)	สำหรับยืนยันตัวตนเข้าใช้งาน และลงทะเบียนเพื่อรับสิทธิใช้งานระบบ	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง พนักงานขาย พนักงานการตลาด พนักงานบัญชีและการเงิน

ชื่อเมนู (Menu Name)	คำอธิบาย (Description)	ผู้ที่มีสิทธิใช้งาน (Users)
		กรรมการจัดการ ผู้ดูแลระบบ
หน้าหลัก (Home)	แสดงข้อมูลเกี่ยวกับร้าน ประชาสัมพันธ์ข้อมูล การนำเสนอการขาย และรายชื่อลูกค้าหลักของร้าน	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง
ประวัติร้าน (About Us)	แสดงรายละเอียดความเป็นมา ประวัติของร้าน	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง
สินค้า (Products)	เมนูสำหรับเลือกซื้อสินค้า แสดงรายการสินค้า ทั้งหมดของร้าน ข้อมูลของสินค้า สามารถค้นหาตามหมวดหมู่ ประเภทผ้า ลักษณะการใช้งาน สี และราคา รวมถึงสามารถเรียงลำดับตามสินค้าใหม่ล่าสุด ราคาต่ำสุด ราคาสูงสุด หรือ สินค้าแนะนำ	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง
สินค้าตามการใช้งาน (Objectives)	เมนูสำหรับเลือกซื้อสินค้า โดยจัดแบ่งตามประเภทของลักษณะการใช้งาน	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง
ขอใบเสนอราคา (Quotation)	เมนูสำหรับขอใบเสนอราคากับทางร้าน	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง
ขอตัวอย่างสินค้า (Sample Request)	เมนูสำหรับขอตัวอย่างสินค้าจากทางร้าน สามารถเลือกระบุเจาะจงสินค้า หรือเป็นเล่มตัวอย่างสินค้า (Collection Book)	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง
ติดต่อร้าน (Contact)	แสดงรายละเอียดที่ตั้งของร้าน เวลาทำการ ข้อมูลการติดต่อ รวมถึงส่งคำถามถึงทางร้าน	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง
เปรียบเทียบสินค้า (Compare Products)	สำหรับเปรียบเทียบสินค้า 2 รายการ โดยแสดงข้อมูลสินค้าของทั้ง 2 รายการ	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง
ตะกร้าสินค้า (Cart)	แสดงรายการสินค้าที่ต้องหารสั่งซื้อ สรุปราคา และชำระเงินได้ทั้ง โอนเงิน บัตรเครดิต/เดบิต และเงินสด	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง

ชื่อเมนู (Menu Name)	คำอธิบาย (Description)	ผู้ที่มีสิทธิใช้งาน (Users)
คำสั่งซื้อของฉัน (My Orders)	แสดงรายการคำสั่งซื้อของลูกค้า สามารถเลือกดูตามสถานะของรายการคำสั่งซื้อ	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง
บริการลูกค้า (Customer Services)	เมนูให้บริการเสริมกับลูกค้า การเปลี่ยน/คืนสินค้า การยกเลิกคำสั่งซื้อ การขอใบเสนอราคา และการขอตัวอย่างสินค้า	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง
สินค้าที่ชอบ (Favorited Items)	แสดงรายการสินค้าที่ลูกค้ากดขึ้นชอบเอาไว้	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง
ข้อมูลบัญชี (Account Setting)	เมนูสำหรับตั้งค่าข้อมูลในบัญชี ที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปและที่อยู่	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง
การแจ้งเตือน (Notifications)	เมนูการแจ้งเตือนการทำรายการต่างๆ โดยแสดงชื่อการแจ้งเตือนตามแต่ละประเภท สถานะ วันที่และเวลาแจ้งเตือน	ลูกค้าซื้อปลีก ลูกค้าซื้อส่ง พนักงานขาย พนักงานการตลาด พนักงานบัญชีและการเงิน กรรมการจัดการ ผู้ดูแลระบบ
รายการคำสั่งซื้อ (Order List)	แสดงรายการคำสั่งซื้อทั้งหมดของร้าน โดยสามารถเรียกดูข้อมูล เพิ่ม แก้ไข หรือยกเลิก รวมถึงสามารถสั่งพิมพ์เอกสารใบสั่งซื้อ	พนักงานขาย กรรมการจัดการ ผู้ดูแลระบบ
รายการคลังสินค้า (Inventory List)	แสดงรายการสินค้าทั้งหมดของร้าน โดยสามารถเรียกดูข้อมูล เพิ่ม แก้ไข หรือยกเลิก	พนักงานขาย พนักงานการตลาด กรรมการจัดการ ผู้ดูแลระบบ
เปลี่ยน/คืนสินค้า (Change/Return List)	แสดงรายการคำขอเปลี่ยนคืนสินค้าทั้งหมดของร้าน ที่ลูกค้าส่งคำขอเปลี่ยน/คืนสินค้า โดยสามารถเรียกดูข้อมูล แก้ไข หรือยกเลิก	พนักงานขาย กรรมการจัดการ ผู้ดูแลระบบ

ชื่อเมนู (Menu Name)	คำอธิบาย (Description)	ผู้ที่มีสิทธิใช้งาน (Users)
คำขอตัวอย่างสินค้า (Sample Request List)	แสดงรายการคำขอตัวอย่างสินค้าทั้งหมดของร้าน ที่ลูกค้าส่งคำขอตัวอย่างสินค้า โดยสามารถเรียกดูข้อมูล แก้ไข หรือยกเลิก	พนักงานขาย กรรมการจัดการ ผู้ดูแลระบบ
คำขอความช่วยเหลือ (Need Help List)	แสดงรายการคำขอความช่วยเหลือทั้งหมดของร้าน ที่ลูกค้าส่งคำขอหรือคำถาม โดยสามารถเรียกดูข้อมูล แก้ไข หรือยกเลิก	พนักงานขาย กรรมการจัดการ ผู้ดูแลระบบ
รายการใบเสนอราคา (Quotation List)	แสดงรายการคำขอใบเสนอราคาทั้งหมดของร้าน ที่ลูกค้าส่งคำขอใบเสนอราคา โดยสามารถเรียกดูข้อมูล แก้ไข หรือยกเลิก รวมถึงสามารถเรียกดู และสั่งพิมพ์เอกสารใบเสนอราคาที่ทำ	พนักงานการตลาด พนักงานบัญชีและการเงิน กรรมการจัดการ ผู้ดูแลระบบ
รายงาน (Report)	แสดงรายงานภาพรวมของร้าน เช่น ยอดขาย ยอดคำสั่งซื้อ สามารถเลือกดูได้เป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน หรือรายปี และพิมพ์เป็นเอกสารรายงานออกมา	พนักงานการตลาด พนักงานบัญชีและการเงิน กรรมการจัดการ ผู้ดูแลระบบ
การจัดการข้อมูล (Information Setting)	เมนูสำหรับจัดการข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในระบบ คือ ข้อมูลองค์กร สิทธิการใช้งาน แผนก รายชื่อพนักงาน ประเภทผ้า สีผ้า ลักษณะการใช้งาน สีผ้า รายชื่อลูกค้า การแจ้งเตือน	ผู้ดูแลระบบ

ในส่วน of พนักงานแต่ละแผนกภายในร้านวิบูลชัย มีมุมมองการใช้งานระบบที่แตกต่างกันตามหน้าที่และลักษณะงานของพนักงานแต่ละแผนก สามารถแจกแจงได้ตามตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9: สิทธิการใช้งานแต่ละเมนูของพนักงานภายในร้านวิบูลชัย

ชื่อเมนู	พนักงาน ขาย	พนักงาน การตลาด	พนักงาน บัญชีและ การเงิน	กรรมการ จัดการ	ผู้ดูแลระบบ
รายการคำสั่งซื้อ (Order List)	ดูข้อมูล เพิ่มรายการ แก้ไขสถานะ	-	-	ดูข้อมูล	ดูข้อมูล เพิ่มรายการ แก้ไขข้อมูล ลบรายการ

ชื่อเมนู	พนักงาน ขาย	พนักงาน การตลาด	พนักงาน บัญชีและ การเงิน	กรรมการ จัดการ	ผู้ดูแลระบบ
รายการคลังสินค้า (Inventory List)	ดูข้อมูล เพิ่มรายการ แก้ไขข้อมูล	ดูข้อมูล เพิ่มรายการ แก้ไขข้อมูล	-	ดูข้อมูล	ดูข้อมูล เพิ่มรายการ แก้ไขข้อมูล ลบรายการ
เปลี่ยน/คืนสินค้า (Change/Return List)	ดูข้อมูล แก้ไขสถานะ	-	-	ดูข้อมูล	ดูข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบรายการ
คำขอตัวอย่าง สินค้า (Sample Request List)	ดูข้อมูล แก้ไขสถานะ	-	-	ดูข้อมูล	ดูข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบรายการ
คำขอความช่วยเหลือ (Need Help List)	ดูข้อมูล แก้ไขสถานะ	-	-	ดูข้อมูล	ดูข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบรายการ
รายการใบเสนอ ราคา (Quotation List)	-	ดูข้อมูล เพิ่มรายการ แก้ไขสถานะ	ดูข้อมูล	ดูข้อมูล	ดูข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบรายการ
รายงาน (Report)	-	ดูข้อมูล	ดูข้อมูล	ดูข้อมูล	-
การจัดการข้อมูล (Information Setting)	-	-	-	-	ดูข้อมูล เพิ่มรายการ แก้ไขข้อมูล ลบรายการ

4.3.1 Wireframes ของการเข้าใช้งานระบบ (Login and Register System Wireframes)

1) หน้าจอ Login ของลูกค้า

รูปที่ 4-1: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอหน้าจอ Login ของลูกค้า

2) หน้าจอ Register ของลูกค้า

รูปที่ 4-2: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Register ของลูกค้า

3) หน้าจอ Login ของพนักงานขาย

รูปที่ 4-3: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Login ของพนักงานขาย

4) หน้าจอ Popup เปลี่ยนรหัสผ่าน

หมายเลขคำสั่งซื้อ	รายการคำสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	การรับสินค้า	สถานะ	ผู้ขาย	ผู้ซื้อ	ตัวเลือก		
001	website	พัสดุ(ตัว)	ใหม่	ชำระเงิน		<input checked="" type="checkbox"/>			
002	one	พัสดุ	ใหม่	ชำระเงิน		<input checked="" type="checkbox"/>			
003	website	หน้าร้าน	ใหม่	ชำระเงินแล้ว		<input checked="" type="checkbox"/>			
004	one	พัสดุ	ใหม่	ชำระเงินแล้ว		<input checked="" type="checkbox"/>			
005	lookbook	พัสดุ	ใหม่	ชำระเงินแล้ว		<input checked="" type="checkbox"/>			
006	ราคา จีน Selected Closet	0876351323	2	1/3/2565 20:15	โทรศัพท์	หน้าร้าน	ส่งมอบแล้ว	ชำระเงินแล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>
007	บริษัท Fraonc bkk	0876653410	6	1/3/2565 17:19	Website	พัสดุ	ส่งมอบแล้ว	ชำระเงินแล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>
008	นาฬิกา	0883402648	3	1/3/2565 16:52	ร้าน	หน้าร้าน	ยกเลิก	ชำระเงินแล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>
009	ร้านพิซซ่า	081182436	10	1/3/2565 14:27	ร้าน	พัสดุ	ส่งมอบแล้ว	ชำระเงินแล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>
010	size Lookbook store	0890274826	5	1/3/2565 13:31	Website	หน้าร้าน	ส่งมอบแล้ว	ชำระเงินแล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>

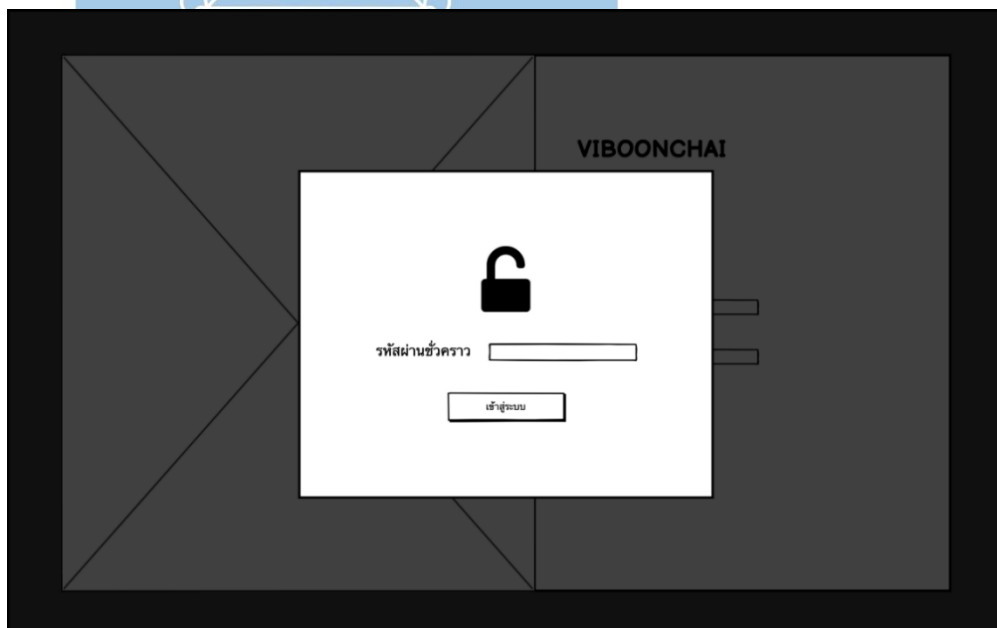
รูปที่ 4-4: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยนรหัสผ่าน

5) หน้าจอ Popup ลืมรหัสผ่าน



รูปที่ 4-5: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ลืมรหัสผ่าน

6) หน้าจอ Popup รหัสผ่านชั่วคราว



รูปที่ 4-6: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup รหัสผ่านชั่วคราว

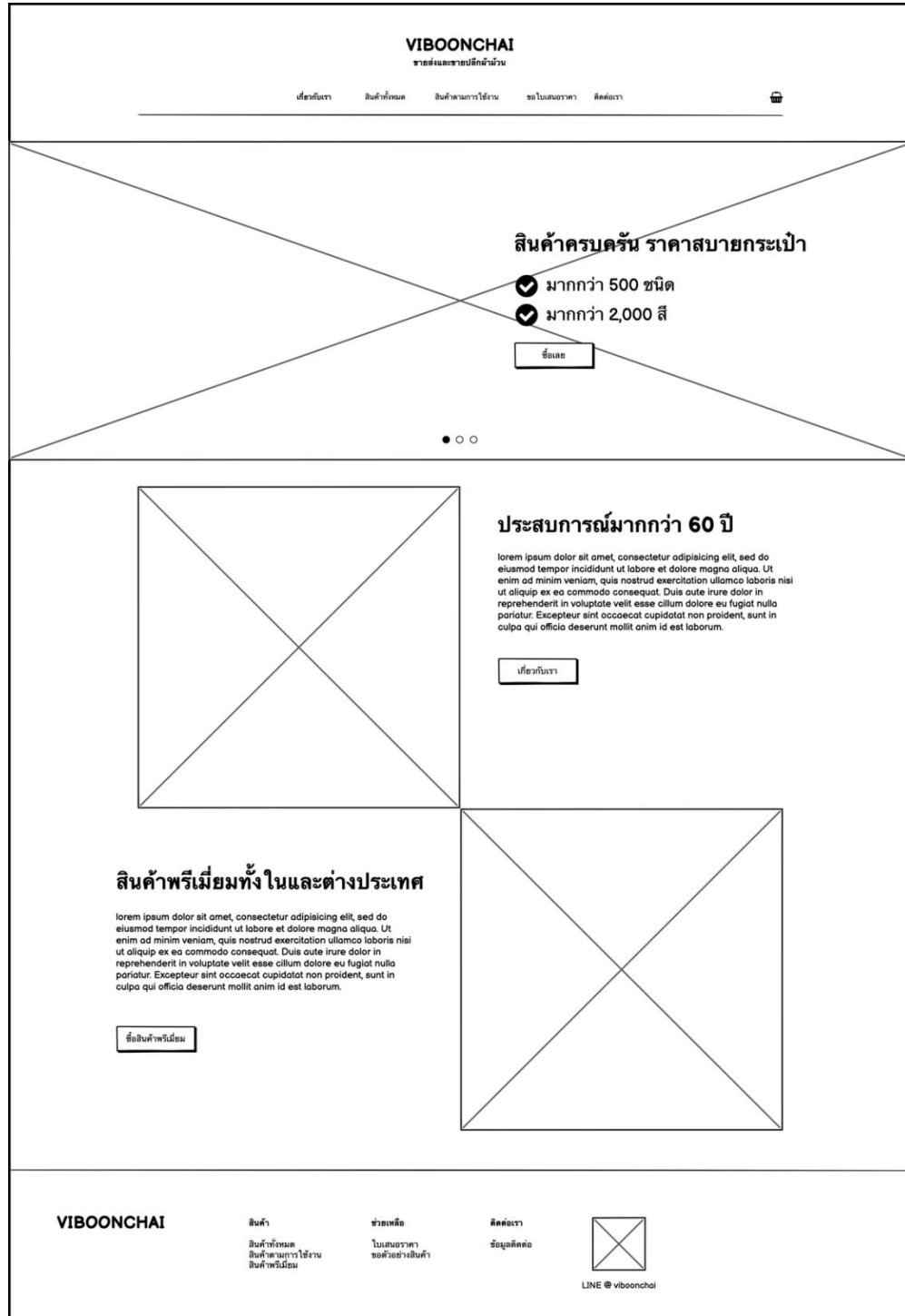
7) หน้าจอ Popup รหัสผ่านใหม่



รูปที่ 4-7: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup รหัสผ่านใหม่

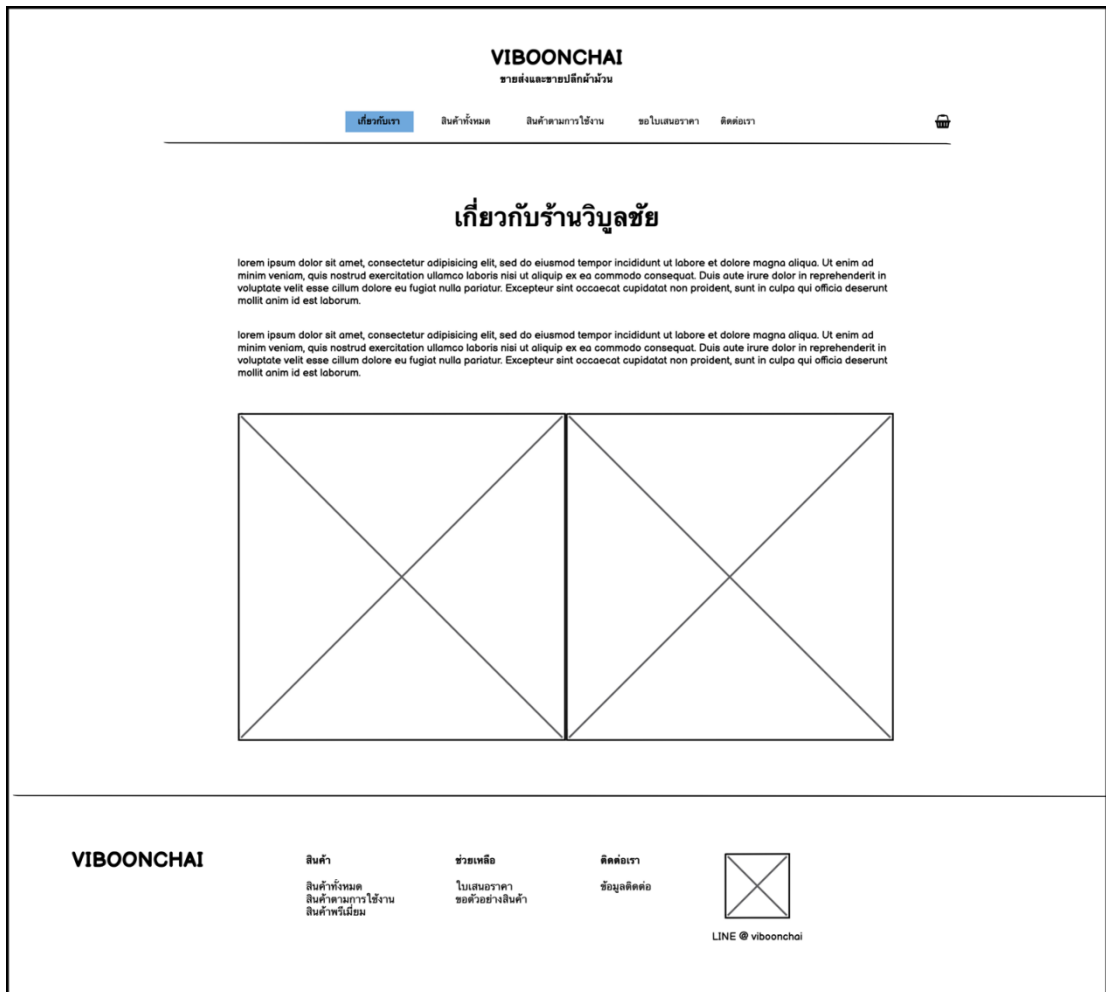
4.3.2 Wireframes ของระบบการซื้อขาย (Sales System Wireframes)

1) หน้าจอหลัก



รูปที่ 4-8: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอหลัก

2) หน้าจอเกี่ยวกับเรา

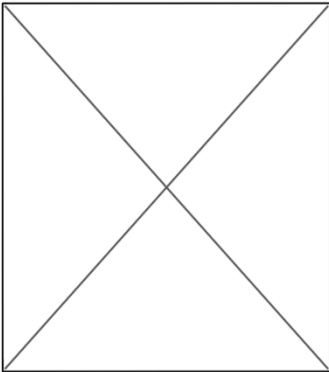


รูปที่ 4-9: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอเกี่ยวกับเรา

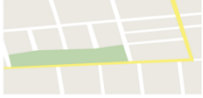
3) หน้าจอติดต่อร้าน

VIBOONCHAI
ร้านตั้งและขายปลีกผ้าผืน


เกี่ยวกับเรา
สินค้าทั้งหมด
สินค้าตามการใช้งาน
โปรโมชั่นราคา
ติดต่อเรา



ที่ตั้งร้าน
502 ถนนมหาจักร แขวงจักรวรรดิ
เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร 10100
โทรศัพท์ 0-2222-1496



เวลาเปิดทำการ
จันทร์-ศุกร์ เวลา 09:00-17:00
เสาร์ เวลา 09:00-17:00


 LINE @ viboonchai

ติดต่อเรา

ชื่อผู้ติดต่อ

โทรศัพท์

หัวข้อ

ข้อความ

VIBOONCHAI

สินค้า


สินค้าทั้งหมด
สินค้าตามการใช้งาน
สินค้าพรีเมียม

ช่วยเหลือ

โปรโมชั่นราคา
ขอตัวอย่างสินค้า

ติดต่อเรา

ข้อมูลติดต่อ


 LINE @ viboonchai

รูปที่ 4-10: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาดด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอติดต่อร้าน

4) หน้าจอรายการสินค้า

VIBOONCHAI

ชาอสังและชาอสังพรีเมียม

เกี่ยวกับเรา
สินค้าทั้งหมด
สินค้าตามการใช้งาน
ขอใบเสนอราคา
ติดต่อเรา

*** โปรดทราบ ***

ถึงลูกค้าทุกท่าน ห่วงหวั่นส่วนน้อยขอให้บริการจัดจำหน่ายผ้าหลากหลายประเภท ทั้งชาอสังและชาอสังพรีเมียม โดยราคาปลีกและราคาส่งมีความแตกต่างกัน

* ลูกค้าซื้อแบบปลีก ราคาต่อหน่วย แคร่ *

* ลูกค้าซื้อแบบส่ง ราคาต่อหน่วย ม้วน *

สำหรับลูกค้าที่ซื้อ 10 ม้วน ขึ้นไป สามารถขอตัวอย่างสินค้าได้ (สินค้า Pre Order เตรียมจัดส่งนานกว่าปกติ ประมาณ 14-25 วัน)

สินค้าทั้งหมด

ตัวเลือกค้นหา

หมวดหมู่

- ทั้งหมด
- สินค้าทั่วไป
- สินค้าพรีเมียม
- สินค้าพรีเมียม

ประเภทผ้า

- ผ้าอสัง, ผ้าอสังพรีเมียม
- ทั้งหมด
- ผ้าอสัง
- ผ้าพรีเมียม
- ผ้าอสังพรีเมียม
- ผ้าอสัง
- ผ้าอสังพรีเมียม

ลักษณะการใช้งาน

- ทั้งหมด
- ทั้งหมด
- ผ้าอสัง
- ผ้าพรีเมียม
- ผ้าอสังพรีเมียม
- ผ้าอสัง
- ผ้าอสังพรีเมียม

สี

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ราคา (บาท)

30 ฿
70 ฿

พร้อมส่ง

ปลีก
ม้วน
เรียงลำดับ

<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> ใหม่ ชาอสัง </div> <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">X</div> <div style="font-size: 8px; text-align: center;">ดูสินค้า</div> </div> <p style="font-size: 8px;">ผ้าอสัง เรียง 190 แกรม-เขียวอ่อน 800 บาท</p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">X</div> </div> <p style="font-size: 8px;">ผ้าอสัง เรียง 190 แกรม-พีช 800 บาท</p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">X</div> </div> <p style="font-size: 8px;">ผ้าอสัง เรียง 190 แกรม-เขียวเข้ม 600 บาท (Pre Order)</p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">X</div> </div> <p style="font-size: 8px;">ผ้าอสัง เรียง 190 แกรม-เขียวเข้ม 500 บาท</p>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">X</div> </div> <p style="font-size: 8px;">ผ้าอสัง เรียง 190 แกรม-ครีม 400 บาท</p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">X</div> </div> <p style="font-size: 8px;">ผ้าอสัง เรียง 190 แกรม-ขาว 450 บาท</p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">X</div> </div> <p style="font-size: 8px;">ผ้าอสัง เรียง 190 แกรม-ฟ้าอ่อน 500 บาท</p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">X</div> </div> <p style="font-size: 8px;">ผ้าอสัง เรียง 190 แกรม-ฟ้าทะเล 500 บาท (Pre Order)</p>

ดูเพิ่ม

VIBOONCHAI

สินค้า

สินค้าทั้งหมด

สินค้าตามการใช้งาน

สินค้าพรีเมียม

ช่วยเหลือ

ใบเสนอราคา

ขอตัวอย่างสินค้า

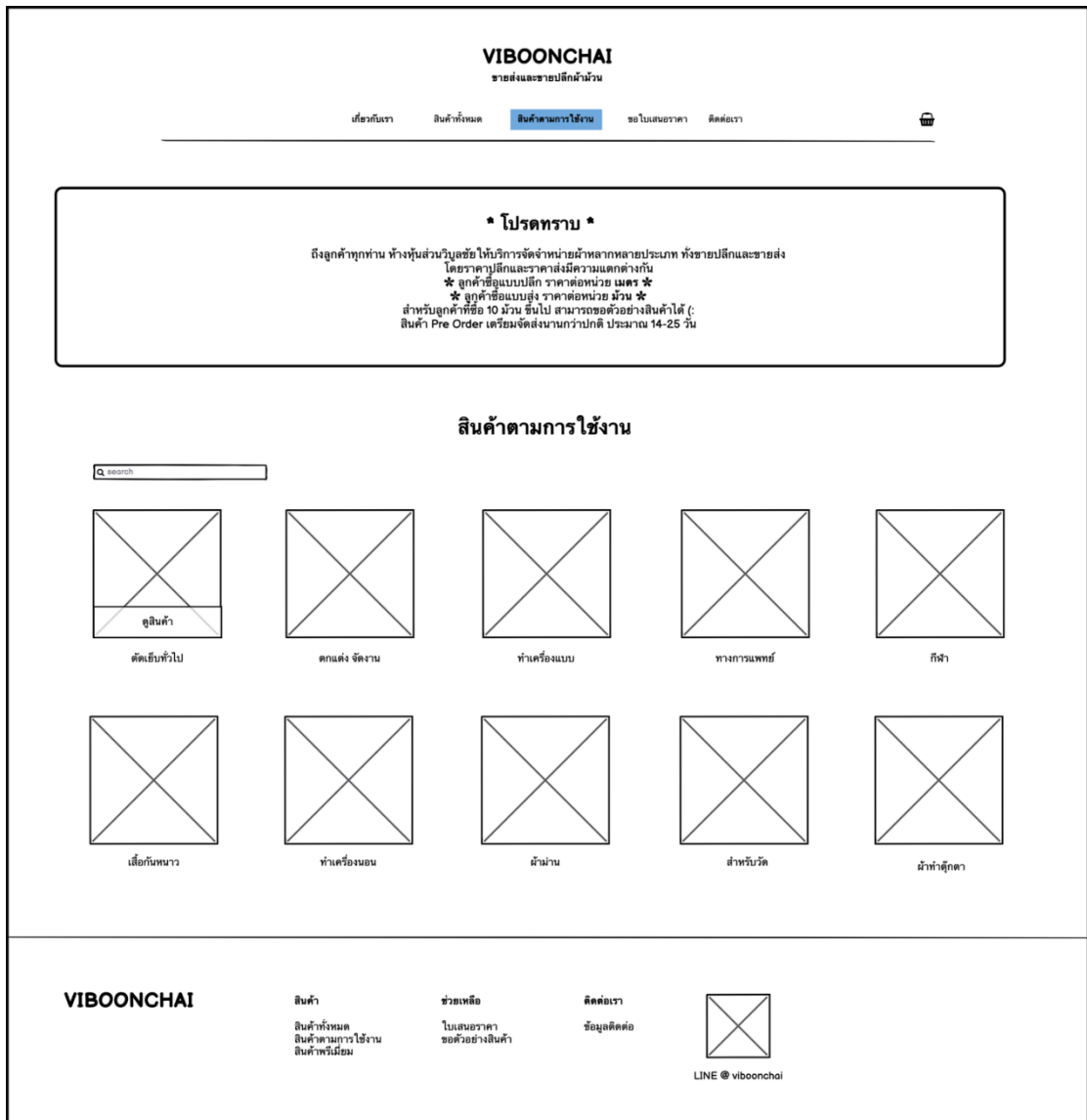
ติดต่อเรา

ข้อมูลติดต่อ

LINE @ viboonchai

รูปที่ 4-11: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการสินค้า

5) หน้าจอสินค้าแบ่งตามการใช้งาน



รูปที่ 4-12: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอสินค้าแบ่งตามการใช้งาน

6) หน้าจอรายละเอียดสินค้า

VIBOONCHAI

ชาอัสและชาอัสพรีเมียม

เกี่ยวกับเรา
สินค้าทั้งหมด
สินค้าตามการใช้งาน
ขอใบเสนอราคา
ติดต่อเรา

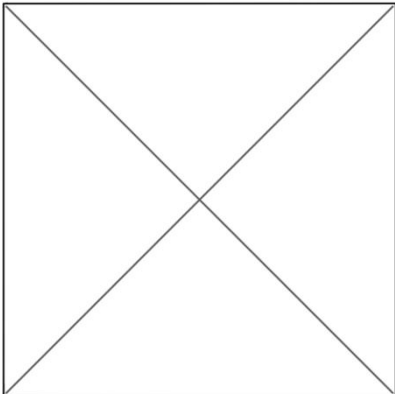
*** โปรดทราบ ***

ถึงลูกค้าทุกท่าน ห่วงหุนส่วนวีลช้อย ให้บริการจัดจำหน่ายผ้าหลากหลายประเภท ทั้งชาอัสและชาอัสพรีเมียม โดยราคาปลีกและราคาส่งมีความแตกต่างกัน

* ลูกค้าซื้อแบบปลีก ราคาต่อหน่วย แคร *
* ลูกค้าซื้อแบบส่ง ราคาต่อหน่วย ม้วน *

สำหรับลูกค้าที่ซื้อ 10 ม้วน ขึ้นไป สามารถขอตัวอย่างสินค้าได้ (สินค้า Pre Order เตรียมจัดส่งนานกว่าปกติ ประมาณ 14-25 วัน)

สินค้าทั้งหมด / ผ้าเรยอน



เรยอน 190 แกรม-เขียวอ่อน ใหม่ ชาอัส

รหัสสินค้า: AA12345

ปลีก ม้วน

ราคาต่อหน่วย 400 บาท (Pre Order)
คลัง: 50 ม้วน

สี

●
●
●
●
●
○

จำนวน ม้วน

ทั้งหมด: 4,000 บาท

เพิ่มตะกร้า
ซื้อเลย

ข้อมูลสินค้า

lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

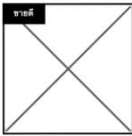
การใช้งาน

ตัดเป็นทิวไป, นาม่าน

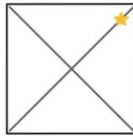
ขอตัวอย่างสินค้า

สินค้าแนะนำ

ชาอัส

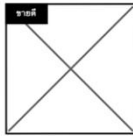


ผ้าเรยอน
เรยอน 190 แกรม-เขียวเข้ม
600 บาท (Pre Order)

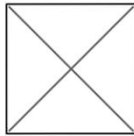


ผ้าเรยอน
เรยอน 190 แกรม-เขียวสีฟ้า
500 บาท

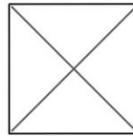
ชาอัส



ผ้าเรยอน
เรยอน 220 แกรม-เขียวอ่อน
600 บาท (Pre Order)



ผ้าเรยอน
เรยอน 220 แกรม-เขียวเข้ม
500 บาท



ผ้าเรยอน
เรยอน 220 แกรม-เขียวสีฟ้า
500 บาท (Pre Order)

VIBOONCHAI

สินค้า


สินค้าทั้งหมด
สินค้าตามการใช้งาน
สินค้าพรีเมียม

ช่วยเหลือ

ใบเสนอราคา
ขอตัวอย่างสินค้า

ติดต่อเรา

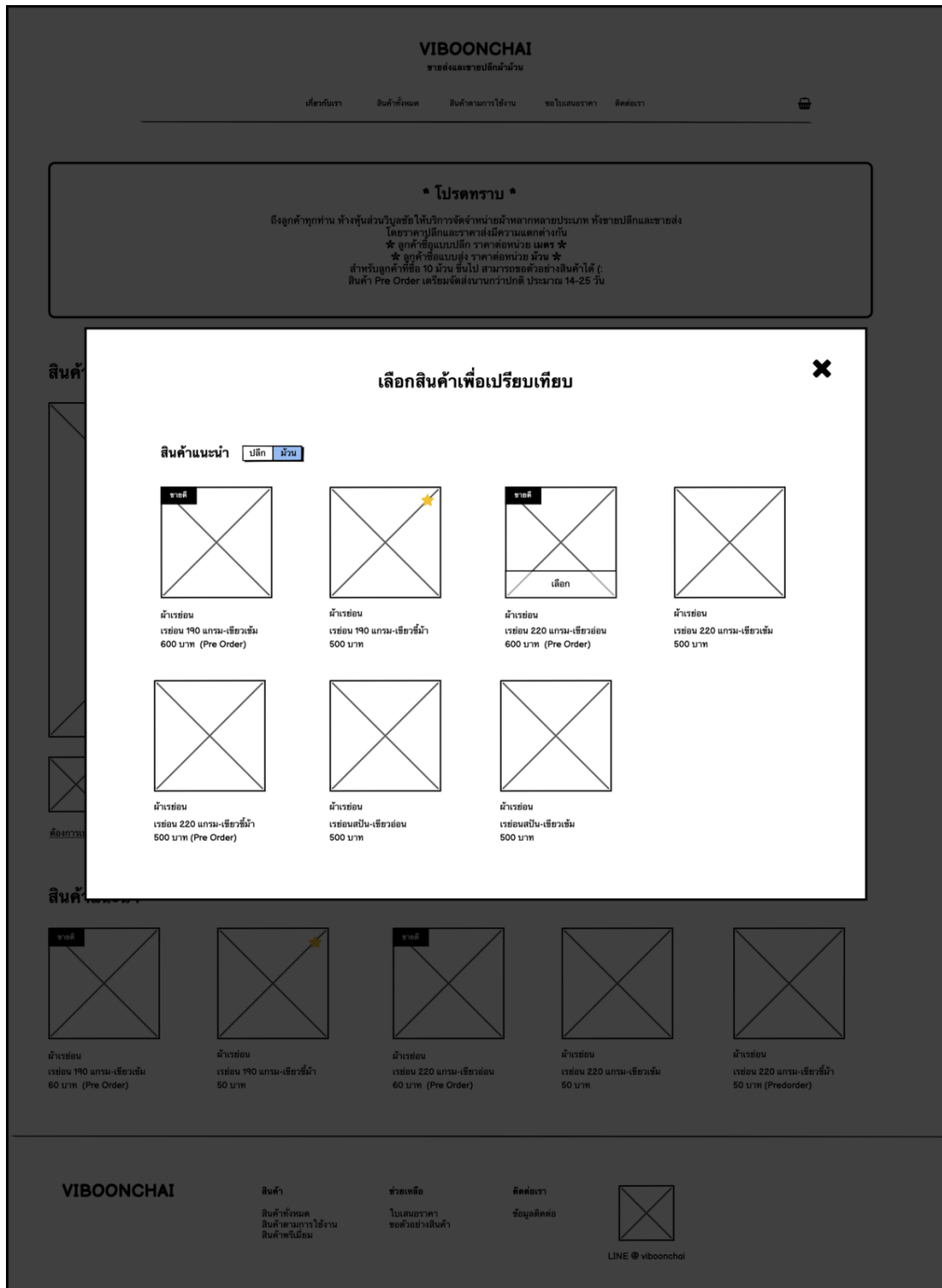
ข้อมูลติดต่อ



LINE @ viboonchai

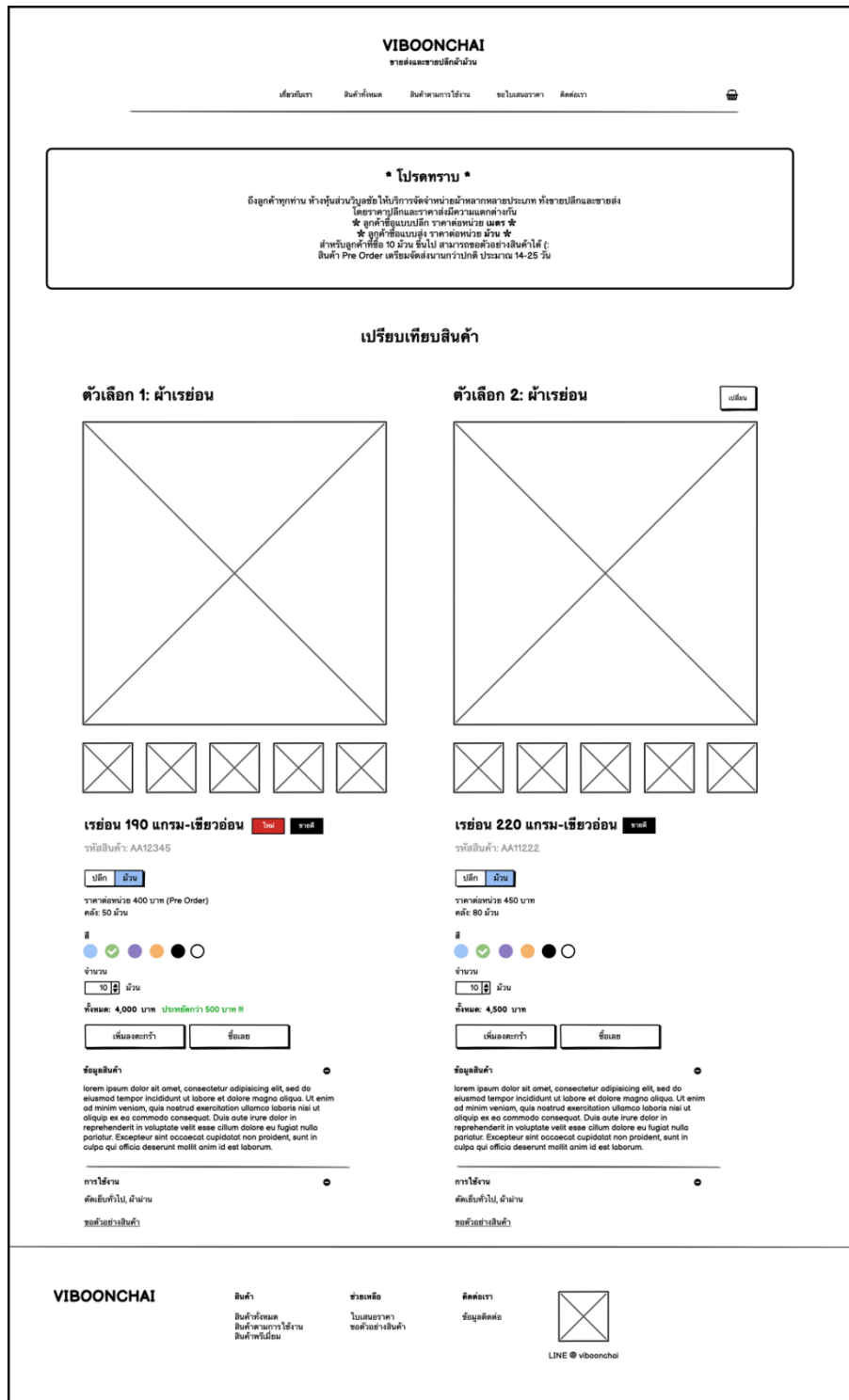
รูปที่ 4-13: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอรายละเอียดสินค้า

7) หน้าจอ Popup เลือกสินค้าเพื่อเปรียบเทียบ



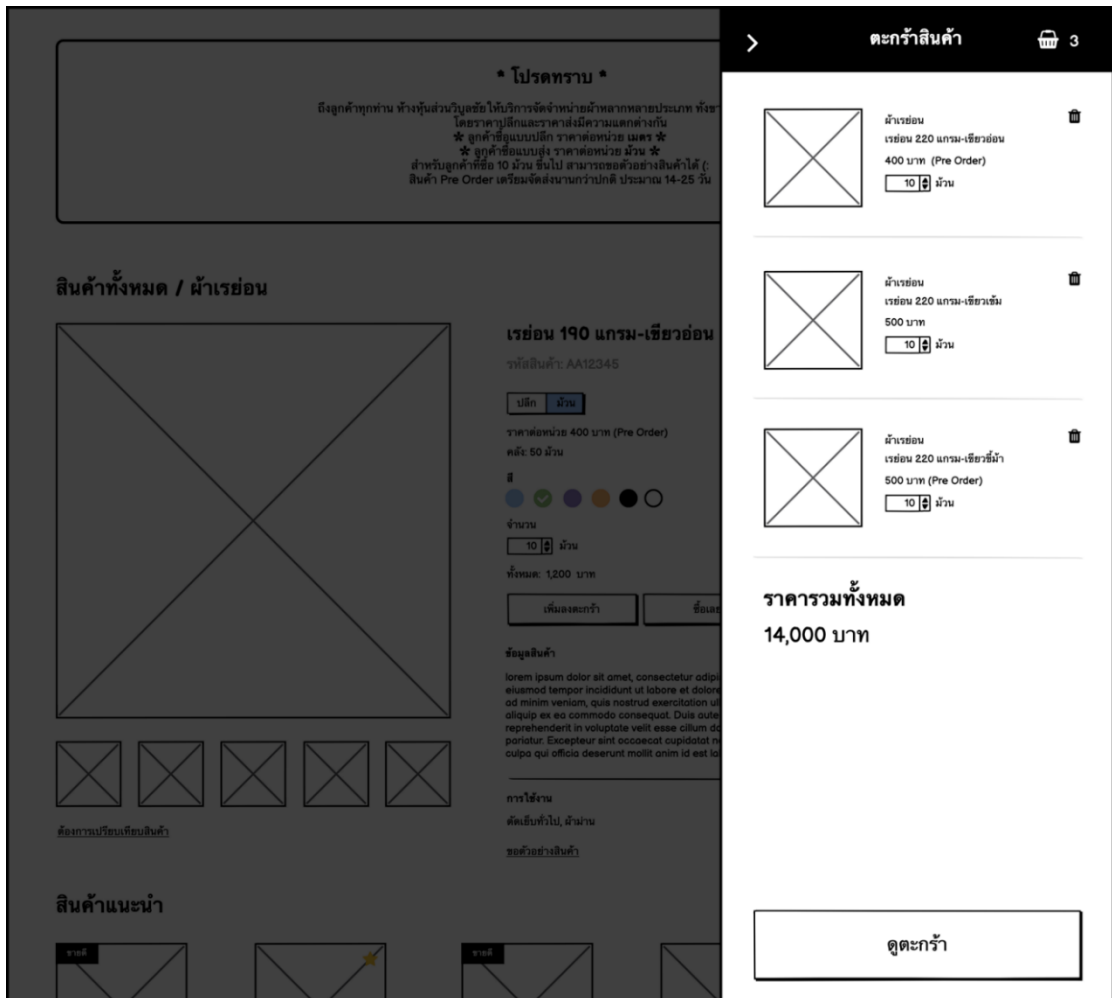
รูปที่ 4-14: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาดด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup เลือกสินค้าเพื่อเปรียบเทียบ

8) หน้าจอเปรียบเทียบสินค้า



รูปที่ 4-15: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอเปรียบเทียบสินค้า

9) หน้าจอตะกร้าสินค้าแบบ Side Bar




รูปที่ 4-16: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาดด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอตะกร้าสินค้าแบบ Side Bar

10) หน้าจอตรวจสอบสินค้า







VIBOONCHAI
ขายส่งและชาอบั๊กข้าวเหนียว

เกี่ยวกับเรา สินค้าทั้งหมด สินค้าตามการใช้งาน ขอใบเสนอราคา ติดต่อเรา



ตรวจสอบสินค้า
การจัดส่ง
ชำระเงิน
ยืนยัน

ตะกร้าสินค้า

	ผ้าเรย่อน เรย่อน 220 แกรม-เสียวอ่อน 400 บาท (Pre Order) <input type="text" value="10"/> ม้วน	4,000 บาท	
	ผ้าเรย่อน เรย่อน 220 แกรม-เสียวเข้ม 500 บาท <input type="text" value="10"/> ม้วน	5,000 บาท	
	ผ้าเรย่อน เรย่อน 220 แกรม-เสียวขี้ม้า 500 บาท <input type="text" value="10"/> ม้วน	5,000 บาท	

สรุป

ราคาสินค้า 14,000 บาท

ค่าจัดส่ง -

ทั้งหมด 14,000 บาท

VIBOONCHAI

สินค้า


สินค้าทั้งหมด
สินค้าตามการใช้งาน
สินค้าพรีเมียม

ช่วยเหลือ

ใบเสนอราคา
ขอตัวอย่างสินค้า
ติดต่อเรา

ติดต่อเรา

ข้อมูลติดต่อ
เบอร์โทร



LINE @ viboonchai

รูปที่ 4-17: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอตรวจสอบสินค้า

11) หน้าจอการจัดส่งแบบรับที่ร้าน

VIBOONCHAI
ร้านส่งและขายปลีกผัดมัน

เลือกบริการ สินค้าที่แนะนำ สินค้าตามการใช้งาน ขอใบเสนอราคา ติดต่อเรา

สำรวจสินค้า **การจัดส่ง** ชำระเงิน ยืนยัน

การจัดส่ง

วิธีจัดส่ง รับที่ร้าน พิเศษ ดูรายละเอียด

วันที่รับของ

ชื่อผู้ติดต่อ*

โทรศัพท์*

ข้อความเพิ่มเติม

สรุป

ราคาสินค้า 14,000 บาท

ค่าจัดส่ง -

ทั้งหมด 14,000 บาท

VIBOONCHAI

สินค้า
สินค้าที่แนะนำ
สินค้าตามการใช้งาน
สินค้าที่นิยม

ช่วยเหลือ
ใบเสนอราคา
ขอตัวอย่างสินค้า
ติดต่อเรา

ติดต่อเรา
ข้อมูลติดต่อ
เบอร์โทร

LINE @ viboonchai

รูปที่ 4-18: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอการจัดส่งแบบรับที่ร้าน

12) หน้าจอการจัดส่งแบบพัสดุ

VIBOONCHAI
ร้านส่งและขายปลีกผัดมัน

เลือกบริการ สินค้าที่แนะนำ สินค้าตามการใช้งาน ขอใบเสนอราคา ติดต่อเรา

สำรวจสินค้า **การจัดส่ง** ชำระเงิน ยืนยัน

การจัดส่ง

วิธีจัดส่ง รับที่ร้าน พิเศษ ดูรายละเอียด

ชื่อผู้ติดต่อ*

โทรศัพท์*

ที่อยู่*

จังหวัด* อำเภอ/เขต*

ตำบล/แขวง* รหัสไปรษณีย์*

ข้อความเพิ่มเติม

สรุป

ราคาสินค้า 14,000 บาท

ค่าจัดส่ง 300 บาท

ทั้งหมด 14,300 บาท

VIBOONCHAI

สินค้า
สินค้าที่แนะนำ
สินค้าตามการใช้งาน
สินค้าที่นิยม

ช่วยเหลือ
ใบเสนอราคา
ขอตัวอย่างสินค้า
ติดต่อเรา

ติดต่อเรา
ข้อมูลติดต่อ
เบอร์โทร

LINE @ viboonchai

รูปที่ 4-19: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอการจัดส่งแบบพัสดุ

13) หน้าจอการชำระเงินด้วยการโอนเงิน

VIBOONCHAI

ราชส่งและชาอปักผ้าผืน

เกี่ยวกับเรา
สินค้าทั้งหมด
สินค้าตามการใช้งาน
ขอใบเสนอราคา
ติดต่อเรา

ตรวจสอบสินค้า
การจัดส่ง
ชำระเงิน
ยืนยัน

การชำระเงิน

โอนเงิน

บัตรเครดิต/เดบิต

เงินสด

บัญชีธนาคาร

ธนาคาร XYZ
xxxx-xxxx-xxxx
ทำธุรกรรมผ่านจำกดวิบูลชัย

โอนแล้วกรุณาแจ้งโอนด้วยนะคะ

แจ้งการชำระเงิน

วันที่โอน*

เวลาที่โอน*

ยอดโอน* บาท

หลักฐานการโอนเงิน (jpg หรือ png)*

เลือก

สรุป

ราคาสินค้า	14,000 บาท
ค่าจัดส่ง	300 บาท
ข้อมูลการจัดส่ง: พัสดุ (ด่วน) Jennie 081-234-5678 94/99 อาคาร ABC ถ. เพชรเกษม 77 ซอย 77/2 บางแค หนองแขม กรุงเทพฯ 10610	
ทั้งหมด	14,300 บาท

ยืนยันชำระเงิน

ข้อความเพิ่มเติม
 ขอใบกำกับภาษีด้วยค่ะ

VIBOONCHAI

สินค้า
สินค้าทั้งหมด
สินค้าตามการใช้งาน
สินค้าพรีเมียม

ช่วยเหลือ
ใบเสนอราคา
ขอตัวอย่างสินค้า
ติดต่อเรา

ติดต่อเรา
ข้อมูลติดต่อ
เบอร์โทร

LINE @ viboonchai

รูปที่ 4-20: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอการชำระเงินด้วยการโอนเงิน

14) หน้าจอการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต/เดบิต

VIBOONCHAI
ราชสงและราชอบมิก้าวมัน

เกี่ยวกับเรา สินค้าทั้งหมด สินค้าตามการใช้งาน ขอใบเสนอราคา ติดต่อเรา

ตรวจสอบสินค้า การจัดส่ง **ชำระเงิน** ยืนยัน

การชำระเงิน

โอนเงิน

บัตรเครดิต/เดบิต

เงินสด

ข้อมูลบัตรเครดิต / เดบิต

ชื่อบัตร *

หมายเลขบัตร *

วันหมดอายุ *

รหัสหลังบัตร *

สรุป

ราคาสินค้า 14,000 บาท

ค่าจัดส่ง 300 บาท

ข้อมูลการจัดส่ง: พิษณุ (ส่วน)
Jennie 081-234-5678
94/99 อาคาร ABC ถ. เพชรเกษม 77 ซอย 77/2
บางแค หนองแขม กรุงเทพมหานคร 10610

ทั้งหมด 14,300 บาท

ยืนยันชำระเงิน

ข้อความเพิ่มเติม
ขอใบกำกับภาษีด้วยค่ะ

VIBOONCHAI

สินค้า
สินค้าทั้งหมด
สินค้าตามการใช้งาน
สินค้าพรีเมียม

ช่วยเหลือ
ใบเสนอราคา
ขอตัวอย่างสินค้า
ติดต่อเรา

ติดต่อเรา
ข้อมูลติดต่อ
เบอร์โทร

LINE @ viboonchai

รูปที่ 4-21: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต/เดบิต


15) หน้าจอการชำระเงินด้วยเงินสด


VIBOONCHAI
ราชภัฏและราชบัณฑิตยสถาน


[เว็บไซต์เรา](#) [สินค้าทั้งหมด](#) [สินค้าตามการใช้งาน](#) [ขอใบเสนอราคา](#) [ติดต่อเรา](#)

[ตรวจสอบสินค้า](#) [การจัดส่ง](#) **ชำระเงิน** [ยืนยัน](#)

การชำระเงิน

 โอนเงิน

 บัตรเครดิต/ เดบิต

 เงินสด

ชำระเงินเมื่อได้รับสินค้าแล้ว

สรุป

ราคาสินค้า	14,000 บาท
ค่าจัดส่ง	300 บาท
ข้อมูลการจัดส่ง: พัสดุ (ด่วน) Jennie 081-234-5678 99/99 อาคาร ABC อ. เพชรเกษม 77 ซอย 77/2 บางแค หนองแขม กรุงเทพฯ 10610	
ทั้งหมด	14,300 บาท

ยืนยันชำระเงิน

ข้อความเพิ่มเติม
 ขอใบกำกับภาษีด้วยค่ะ

VIBOONCHAI

สินค้า


สินค้าทั้งหมด
สินค้าตามการใช้งาน
สินค้าพรีเมียม

ช่วยเหลือ

ใบเสนอราคา
ขอตัวอย่างสินค้า
ติดต่อเรา

ติดต่อเรา

ข้อมูลติดต่อ
เบอร์โทร



LINE @ viboonchai


รูปที่ 4-22: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอการชำระเงินด้วยเงินสด

16) หน้าจอยืนยันคำสั่งซื้อ

VIBOONCHAI

ราชส่งและชาอบั๊กข้าวมัน

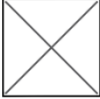

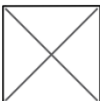
เกี่ยวกับเรา
สินค้าทั้งหมด
สินค้าตามการใช้งาน
ขอใบเสนอราคา
ติดต่อเรา



ตรวจสอบสินค้า
การจัดส่ง
ชำระเงิน
ยืนยัน

ตะกร้าสินค้า

3 รายการ

	<p>ผ้าเรยอน เรยอน 220 แกรม-เขียวอ่อน 400 บาท (Pre Order) จำนวน: 10 ม้วน</p>	4,000 บาท
	<p>ผ้าเรยอน เรยอน 220 แกรม-เขียวเข้ม 500 บาท จำนวน: 10 ม้วน</p>	5,000 บาท
	<p>ผ้าเรยอน เรยอน 220 แกรม-เขียวสีฟ้า 500 บาท จำนวน: 10 ม้วน</p>	5,000 บาท

สรุป

ชำระด้วย: เงินสด

ราคาสินค้า	14,000 บาท
ค่าจัดส่ง	300 บาท
ข้อมูลการจัดส่ง: พัสดุ (ด่วน) Jennie 081-234-5678 99/99 อาคาร ABC ถ. เพชรเกษม 77 ซอย 77/2 บางแค พนมอธรม กรุงเทพฯ 10610	
ทั้งหมด	14,300 บาท

ข้อความเพิ่มเติม
 ขอใบกำกับภาษีด้วยค่ะ

VIBOONCHAI

สินค้า

สินค้าทั้งหมด
สินค้าตามการใช้งาน
สินค้าพรีเมียม

ช่วยเหลือ

ใบเสนอราคา
ขอตัวอย่างสินค้า
ติดต่อเรา

ติดต่อเรา

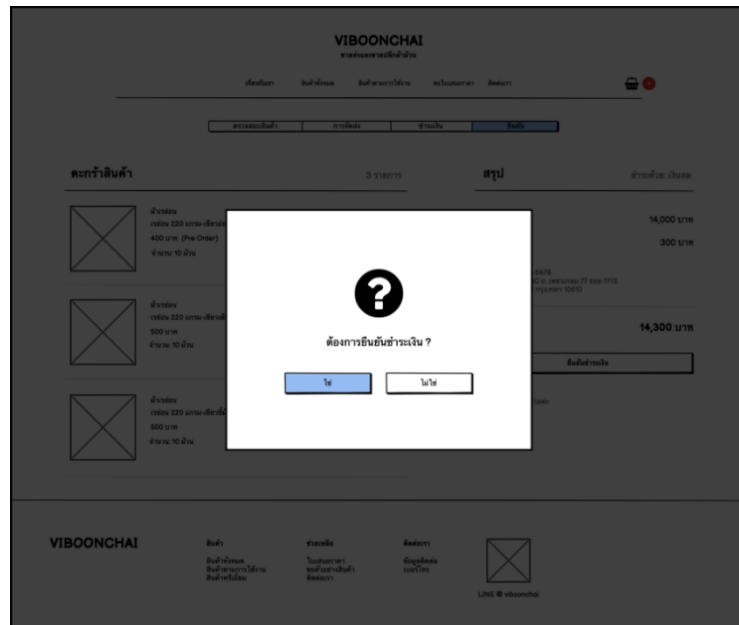
ข้อมูลติดต่อ
เบอร์โทร



LINE @ viboonchai

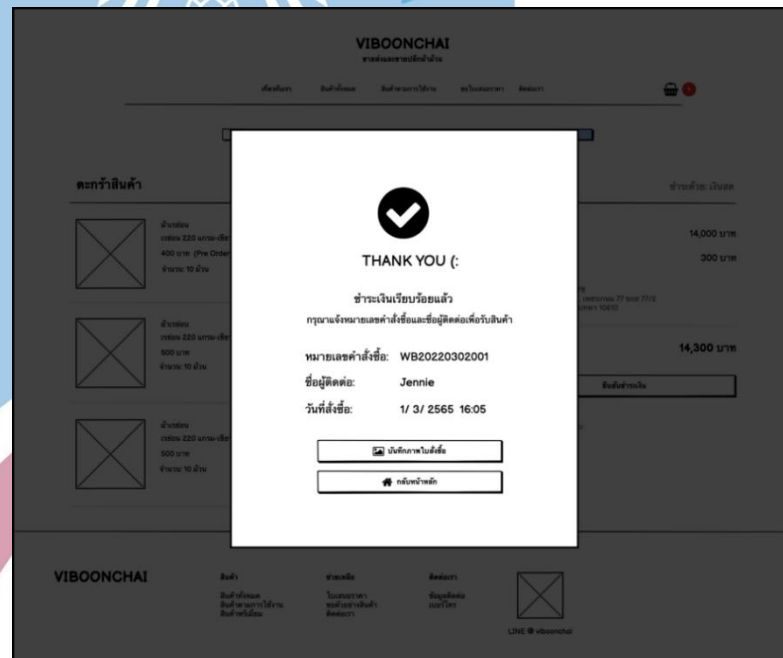
รูปที่ 4-23: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอยืนยันคำสั่งซื้อ

17) หน้าจอ Popup ถามยืนยันการสั่งซื้อ



รูปที่ 4-24: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยืนยันการสั่งซื้อ

18) หน้าจอสรุปและขอบคุณการสั่งซื้อ



รูปที่ 4-25: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอสรุปและขอบคุณการสั่งซื้อ

19) หน้าจอขอใบเสนอราคา

VIBOONCHAI
ชาอสังและชาพรีเมียม

เกี่ยวกับเรา สินค้าทั้งหมด สินค้าตามการใช้งาน **ขอใบเสนอราคา** ติดต่อเรา

ขอใบเสนอราคา

กรุณาระบุข้อมูลด้านล่างให้ถูกต้องและครบถ้วน เพื่อขอ ใบเสนอราคา
ทางเราขอสงวนค่า ใบเสนอราคา ให้สำหรับลูกค้าที่มีชื่อสินค้า 5,000 บาท ขึ้นไป

สินค้าที่ต้องการ

รหัสสินค้า	<input type="text" value="AA11222"/>	จำนวน	<input type="text" value="50"/>	ม้วน	ผ้าไหมพรม (ไหมพรมทูล-ม่วงอ่อน)	ลบ
รหัสสินค้า	<input type="text" value="AB99955"/>	จำนวน	<input type="text" value="20"/>	ม้วน	ผ้าไหมพรม (ไหมพรมทูล-เหลืองอ่อน)	ลบ

ข้อมูลติดต่อ

ชื่อผู้ติดต่อ/ร้าน/บริษัท	<input type="text"/>	โทรศัพท์	<input type="text"/>
อีเมล	<input type="text"/>	รับใบเสนอราคา	<input checked="" type="radio"/> อีเมล <input type="radio"/> Line (ระบุในช่องข้อความ)
ที่อยู่	<input style="height: 40px;" type="text"/>		
จังหวัด	<input type="text" value="เลือก"/>	อำเภอ/เขต	<input type="text" value="เลือก"/>
ตำบล/แขวง	<input type="text" value="เลือก"/>	รหัสไปรษณีย์	<input type="text"/>
วิธีการจัดส่ง	<input type="radio"/> รับที่ร้าน <input checked="" type="radio"/> พัสดุ <input type="checkbox"/> ๕๕ ตัว		
ข้อความเพิ่มเติม	<input style="height: 40px;" type="text"/>		

VIBOONCHAI

<p>สินค้า</p> <p>สินค้าทั้งหมด</p> <p>สินค้าตามการใช้งาน</p> <p>สินค้าพรีเมียม</p>	<p>ช่วยเหลือ</p> <p>ใบเสนอราคา</p> <p>ขอตัวอย่างสินค้า</p>	<p>ติดต่อเรา</p> <p>ข้อมูลติดต่อ</p>
--	--	--------------------------------------

LINE @ viboonchai

รูปที่ 4-26: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอขอใบเสนอราคา

22) หน้าจอรายละเอียดคำขอใบเสนอราคา

VIBOONCHAI
Baimai Meesuk 5

- รายการคำสั่งซื้อ
- รายการคำสั่งซื้อ
- ใบเสนอราคา
- ขอตัวอย่างสินค้า
- ขอความช่วยเหลือ

รายการใบเสนอราคา >> รายละเอียดคำขอใบเสนอราคา

ข้อมูลติดต่อ

หมายเลขคำขอ	001	วันที่ส่งคำขอ	8/3/2565 10:45
ชื่อผู้ติดต่อ/ร้าน/บริษัท	Jennie	โทรศัพท์	0812345678
อีเมล	jen_bp1994@gmail.com [คลิก]	รับใบเสนอราคา	อีเมล
ที่อยู่	99/123 หมู่บ้านธารา โขน A ซอย A5/3 ถนนพุทธศาสตร์		
จังหวัด	สมุทรสาคร	อำเภอ/เขต	กระทุ่มแบน
ตำบล/แขวง	สวนหลวง	รหัสไปรษณีย์	74100
วิธีการจัดส่ง	พัสดุ	ข้อความเพิ่มเติม	ใบเสนอราคากรุณา cc selected_closet@gmail.com นะ

รายการสินค้า

ลำดับ	รหัสสินค้า	ประเภทสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม(บาท)
1	AA001	ผ้าไหมพรม	ไหมพรมวูล-เหลืองอ่อน	5	<input style="width: 40px;" type="text" value="500"/>	2500
2	AB002	ผ้าไหมพรม	ไหมพรมวูล-เขียวอ่อน	7	<input style="width: 40px;" type="text" value="550"/>	3850
3	BB003	ผ้าไหมพรม	ไหมพรมวูล-ฟ้าอ่อน	6	<input style="width: 40px;" type="text" value="500"/>	3000

สรุป

ราคารวม	9,350 บาท
คำสั่ง	300 บาท
ราคารวมทั้งหมด	9,650 บาท

สถานะ: [เลือก]

บันทึก
ยกเลิก

รูปที่ 4-29: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียดคำขอใบเสนอราคา

23) หน้าจอ Popup บันทึกคำขอใบเสนอราคา

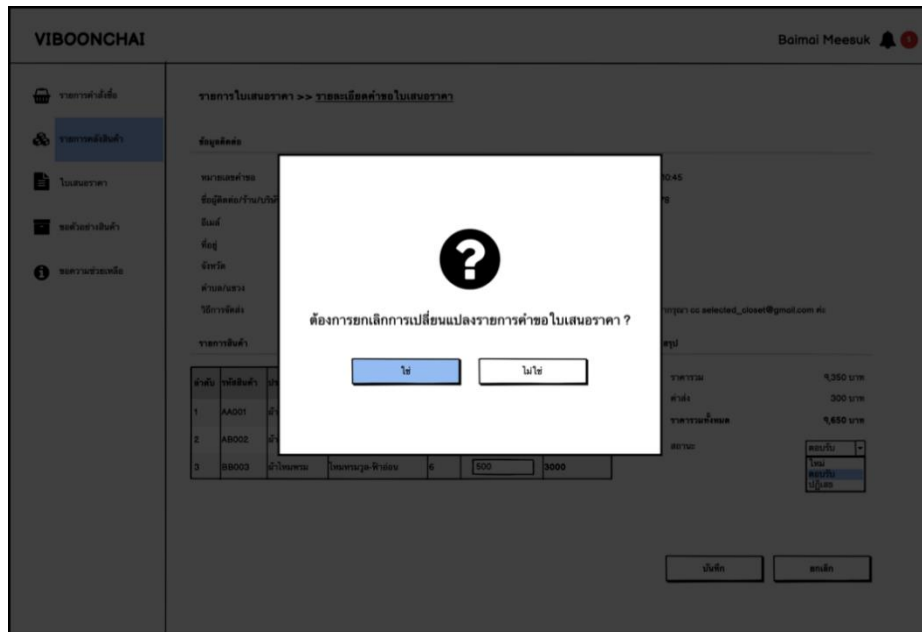
รายการคำสั่งซื้อ
รายการใบเสนอราคา >> รายละเอียดคำขอใบเสนอราคา

บันทึกการเปลี่ยนแปลงคำขอใบเสนอราคาเรียบร้อยแล้ว

ไปหน้ารายการคำขอใบเสนอราคา

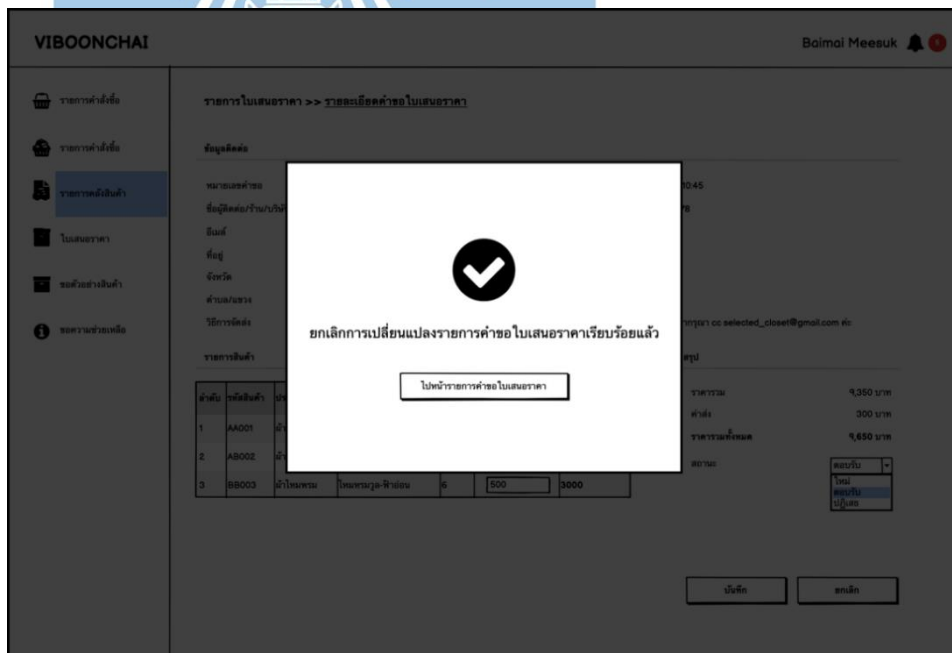
รูปที่ 4-30: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup จอบันทึกคำขอใบเสนอราคา

24) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกค่าขอใบเสนอราคา



รูปที่ 4-31: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยابด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้า Popup ถามยกเลิกค่าขอใบเสนอราคา

25) หน้าจอ Popup ยกเลิกค่าขอใบเสนอราคา



รูปที่ 4-32: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยابด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้า Popup ยกเลิกค่าขอใบเสนอราคา

26) หน้าจอรายการใบเสนอราคา

VIBOONCHAI
Baimai Meesuk 6

- รายการคำสั่งซื้อ
- รายการคำสั่งรับคำ
- ใบเสนอราคา
- ขอตัวอย่างสินค้า
- ขอความช่วยเหลือ

รายการใบเสนอราคา > คำขอใบเสนอราคา > รายการใบเสนอราคา

หมายเลขใบเสนอราคา

ชื่อผู้ติดต่อ/ร้าน/บริษัท

วันที่ออกใบเสนอราคา ถึง

หมายเลขใบเสนอราคา	ชื่อผู้ติดต่อ/ร้าน/บริษัท	โทรศัพท์	อีเมล	จำนวนรายการ	วันที่ออกใบเสนอราคา	สถานะ	ตัวเลือก
001	Jennie	0812345678	jen_bp1994@gmail.com	3	2/3/2565 12:36	ตอบรับ	
003	Rose	0939564738	rose.creerose@gmail.com	4	2/3/2565 12:36	ตอบรับ	
005	Dress for you Shop	0865584949	jen_bp1994@gmail.com	2	2/3/2565 12:36	ตอบรับ	
006	พราว ร้าน Selected Closet	0876351323	sal_poppop@outlook.com	2	2/3/2565 12:36	ตอบรับ	
007	บริษัท Frabric bkk	0876653410	frabricbkk.official@gmail.com	6	2/3/2565 12:36	ตอบรับ	
009	ร้านศิรินิมาน	081152436	ppcurtains@outlook.com	4	2/3/2565 12:36	ตอบรับ	

< จาก 1 >

รูปที่ 4-33: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการใบเสนอราคา

27) หน้าจอรายละเอียดใบเสนอราคา

VIBOONCHAI
Baimai Meesuk 6

- รายการคำสั่งซื้อ
- รายการคำสั่งรับคำ
- ใบเสนอราคา
- ขอตัวอย่างสินค้า
- ขอความช่วยเหลือ

รายการใบเสนอราคา >> รายละเอียดใบเสนอราคา

ข้อมูลติดต่อ

หมายเลขใบเสนอราคา QT001

ชื่อผู้ติดต่อ/ร้าน/บริษัท Jennie

อีเมล jen_bp1994@gmail.com คลิก

ที่อยู่ 99/123 หมู่บ้านธรา โขน A ซอย A5/3 ถนนพุทธศาสตร์

จังหวัด สมุทรสาคร

ตำแหน่ง/แขวง สวนหลวง

วิธีการจัดส่ง พัสดุ

วันที่ออกใบเสนอราคา 8/3/2565 10:45

โทรศัพท์ 0812345678

รับใบเสนอราคา อีเมล

อำเภอ/เขต กระทุ่มแบน

รหัสไปรษณีย์ 74100

ข้อความเพิ่มเติม ใบเสนอราคากรุณา cc selected_closet@gmail.com etc

รายการสินค้า

ลำดับ	รหัสสินค้า	ประเภทสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม(บาท)
1	AA001	ผ้าไหมพรม	ไหมพรมทอ-เหลืองอ่อน	5	500	2500
2	AB002	ผ้าไหมพรม	ไหมพรมทอ-เขียวอ่อน	7	550	3850
3	BB003	ผ้าไหมพรม	ไหมพรมทอ-ฟ้าอ่อน	6	500	3000

สรุป

ราคารวม	9,350 บาท
ค่าส่ง	300 บาท
ราคารวมทั้งหมด	9,650 บาท
สถานะ	ตอบรับ

รูปที่ 4-34: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียดใบเสนอราคา

4.3.3 Wireframes ของระบบจัดการคลังสินค้า (Inventory Management System Wireframes)

1) หน้าจอรายการคลังสินค้า

VIBOONCHAI
Baimai Meesuk 9

- รายการคำสั่งซื้อ
- รายการคลังสินค้า
- โบนัสราคา
- ขอตัวอย่างสินค้า
- ขอความช่วยเหลือ

รายการคลังสินค้า เพิ่ม

หมายเลขสินค้า

ชื่อสินค้า

ลักษณะการใช้งาน

ประเภทการขาย

การใช้งาน

ประเภทสินค้า

สี

หมวดหมู่

สถานะ

หมายเลขสินค้า	ประเภทสินค้า	ชื่อสินค้า	สี	ลักษณะการใช้งาน	หมวดหมู่	สถานะ (ปลีก)	สถานะ (ผ่าน)	วันที่ตัดสินค้าล่าสุด	ตัวเลือก
001	ผ้าเช็ดหน้า	เช็ดหน้า 190 แกรม	●	ตัดเย็บทั่วไป ผ้าผ่าน	ไหม ขายดี	มีสินค้า	มีสินค้า	20/2/2565 12:14	
002	ผ้าเช็ดหน้า	เช็ดหน้า 190 แกรม	●	ตัดเย็บทั่วไป ผ้าผ่าน	ซาดี	มีสินค้า	หมดแล้ว	14/1/2565 13:45	
003	ผ้าเช็ดหน้า	เช็ดหน้า 190 แกรม	●	ตัดเย็บทั่วไป ผ้าผ่าน	พริ้นนิยม	มีสินค้า	มีสินค้า	14/1/2565 13:32	
004	ผ้าเช็ดหน้า	เช็ดหน้า 220 แกรม	●	ตัดเย็บทั่วไป ผ้าผ่าน	ปกติ	ใกล้หมด	หมดแล้ว	14/1/2565 13:27	
005	ผ้าเช็ดหน้า	เช็ดหน้า 220 แกรม	●	ตัดเย็บทั่วไป ผ้าผ่าน	ปกติ	มีสินค้า	มีสินค้า	23/12/2564 10:56	
006	ผ้าไหมพรม	ไหมพรมวูล	●	ตัดเย็บทั่วไป เสื้อกันหนาว	Pre Order	หมดแล้ว	หมดแล้ว	12/12/2564 16:21	
007	ผ้าไหมพรม	ไหมพรมวูล	○	ตัดเย็บทั่วไป เสื้อกันหนาว	ปกติ	มีสินค้า	มีสินค้า	12/12/2564 16:18	
008	ผ้าไหมพรม	ไหมพรมวูล	●	ตัดเย็บทั่วไป เสื้อกันหนาว	ไหม ขายดี	ใกล้หมด	มีสินค้า	1/2/2565 9:08	
009	ผ้าไหมพรม	ไหมพรมวูล	●	ตัดเย็บทั่วไป เสื้อกันหนาว	ปกติ	หมดแล้ว	หมดแล้ว	11/1/2565 10:23	
010	ผ้าไหมพรม	ไหมพรมวูล	●	ตัดเย็บทั่วไป เสื้อกันหนาว	ปกติ	มีสินค้า	มีสินค้า	11/1/2565 10:04	

< 1 จาก 10 >

รูปที่ 4-35: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq

แสดงหน้าจอรายการคลังสินค้า

2) หน้าจอเพิ่มรายการสินค้า

VIBOONCHAI Baimai Meesuk 5

รายการคำสั่งซื้อ >> เพิ่ม

รายละเอียดสินค้า เปิดใช้งาน

การใช้งาน ใช้งาน ไม่ใช้งาน

รหัสสินค้า* ประเภท*

ชื่อสินค้า* สี*

ราคาปลีก (เมตรละ) บาท คลัง เมตร

ราคาม้วน (ม้วนละ) บาท คลัง ม้วน

ลักษณะการใช้งาน

สินค้าพิเศษ สินค้าใหม่ ชาติ พรีเมียม Pre Order

รูปภาพ* หมายเหตุ
ประเภทไฟล์: .png, .jpg
ขนาด: 1280 x 1280 pixels

คำอธิบายสินค้า

วันที่เพิ่มสินค้า 8/3/2565

วันที่แก้ไขล่าสุด -

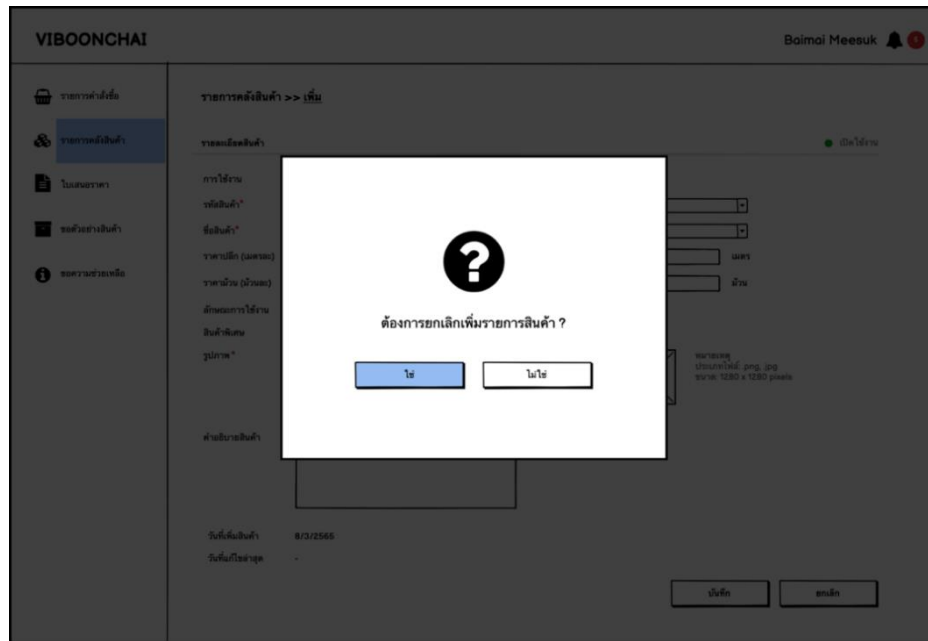
รูปที่ 4-36: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอเพิ่มรายการสินค้า

3) หน้าจอ Popup ยืนยันการบันทึกเพิ่มสินค้า

เพิ่มรายการสินค้าเรียบร้อยแล้ว

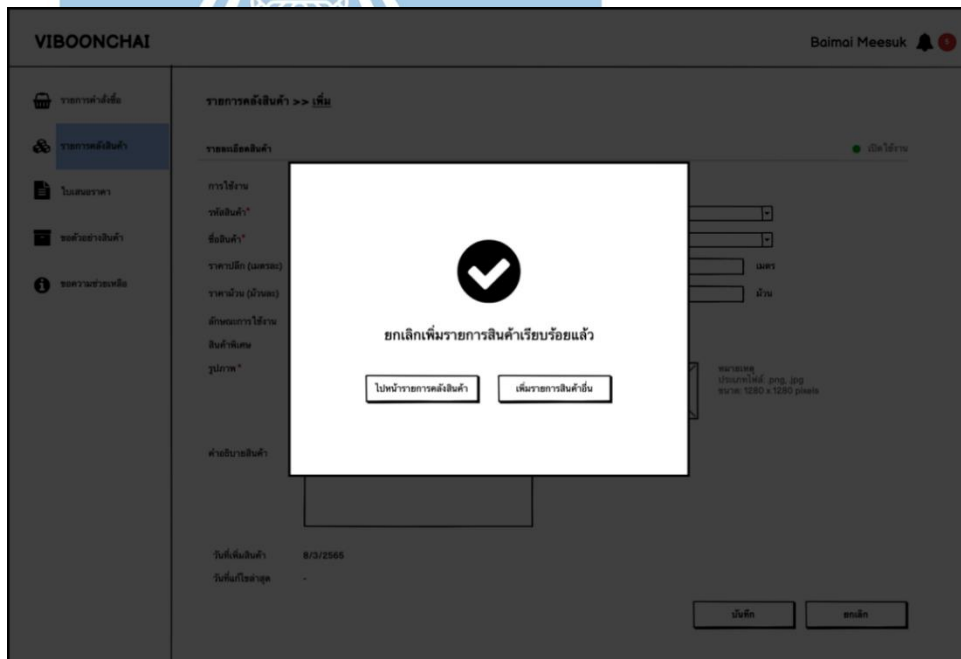
รูปที่ 4-37: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ยืนยันการบันทึกเพิ่มสินค้า

4) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกเพิ่มสินค้า



รูปที่ 4-38: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกเพิ่มสินค้า

5) หน้าจอ Popup ยืนยันการยกเลิกเพิ่มสินค้า



รูปที่ 4-39: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยืนยันการยกเลิกเพิ่มสินค้า

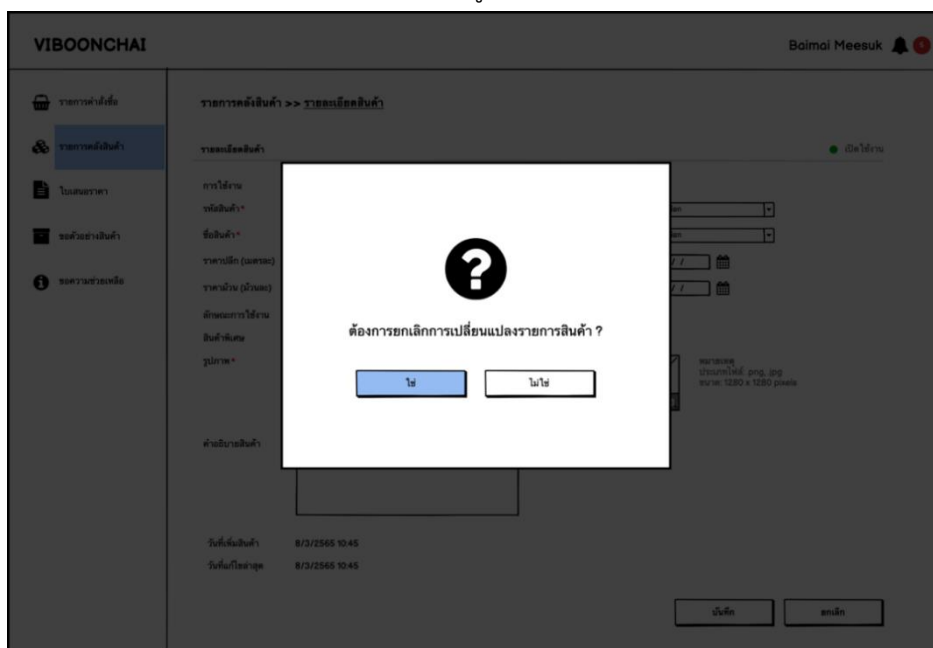
6) หน้าจอรายละเอียดสินค้า

รูปที่ 4-40: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอรายละเอียดสินค้า

7) หน้าจอ Popup บันทึกเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า

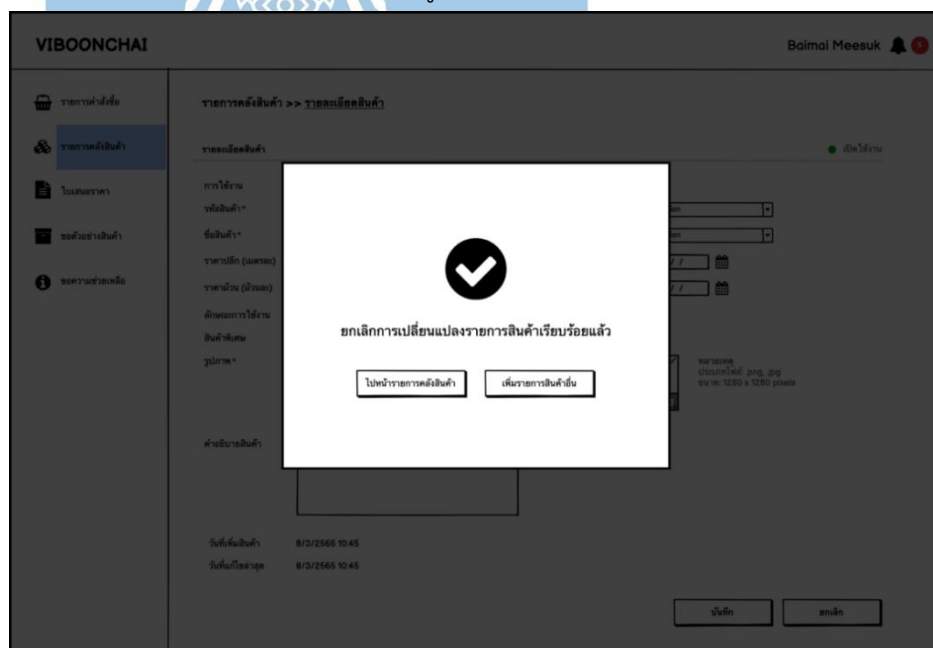
รูปที่ 4-41: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup บันทึกเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า

8) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า



รูปที่ 4-42: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า

9) หน้าจอ Popup ยกเลิกเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า



รูปที่ 4-43: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า

4.3.4 Wireframes ของระบบจัดการคำสั่งซื้อ (Order Management System Wireframes)

1) หน้าจอรายการคำสั่งซื้อ

VIBOONCHAI
Baimai Meesuk 3

- รายการคำสั่งซื้อ
- รายการคำสั่งสินค้า
- ใบเสนอราคา
- ข้อสงสัยเกี่ยวกับคำสั่ง
- ขอความช่วยเหลือ

รายการคำสั่งซื้อ ใหม่

หมายเลขคำสั่งซื้อ ชื่อผู้ติดต่อ

วันที่สั่งซื้อ / ถึง / ช่องทางสั่งซื้อ

การรับสินค้า สถานะ

หมายเลขคำสั่งซื้อ	ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์	จำนวนรายการ	วันที่สั่งซื้อ	ช่องทางสั่งซื้อ	การรับสินค้า	สถานะ	ชำระเงิน	ตัวเลือก
001	Jennie	0812345678	3	2/3/2565 12:36	Website	พัสดุ(ด่วน)	ใหม่	รอชำระเงิน	
002	Lisa	0861189453	2	2/3/2565 10:45	Line	พัสดุ	ใหม่	รอชำระเงิน	
003	Rose	0939564738	4	2/3/2565 10:22	Website	หน้าร้าน	ใหม่	ชำระเงินแล้ว	
004	Jessoo	086132469	4	2/3/2565 8:37	ร้าน	พัสดุ	ใหม่	ชำระเงินแล้ว	
005	Dress for you Shop	086558449	5	1/3/2565 22:07	Facebook	พัสดุ	ใหม่	ชำระเงินแล้ว	
006	พารา ร้าน Selected Closet	0876351323	2	1/3/2565 20:15	โทรศัพท์	หน้าร้าน	ส่งมอบแล้ว	ชำระเงินแล้ว	
007	บริษัท Frocric bkk	0876653410	6	1/3/2565 17:19	Website	พัสดุ	ส่งมอบแล้ว	ชำระเงินแล้ว	
008	นภสร	0883902648	3	1/3/2565 16:52	ร้าน	หน้าร้าน	ยกเลิก	ชำระเงินแล้ว	
009	ร้านพิศมามัน	081152436	10	1/3/2565 14:27	ร้าน	พัสดุ	ส่งมอบแล้ว	ชำระเงินแล้ว	
010	ร้าน Lookbook store	0890274826	5	1/3/2565 13:31	Website	หน้าร้าน	ส่งมอบแล้ว	ชำระเงินแล้ว	

< 1 จาก 10 >

- การแจ้งเตือน
- เปลี่ยนสถานะ
- ออกจากระบบ

การรับสินค้า

- ทั้งหมด
- หน้าร้าน
- พัสดุ
- พัสดุ(ด่วน)

สถานะ

- ทั้งหมด
- ใหม่
- ส่งมอบแล้ว
- ยกเลิก
- เปลี่ยนสถานะ

ช่องทางสั่งซื้อ

- ทั้งหมด
- Website
- ร้าน
- โทรศัพท์
- Line
- Facebook

รูปที่ 4-44: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาดด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการคำสั่งซื้อ

2) หน้าจอเพิ่มรายการคำสั่งซื้อ

VIBOONCHAI Baimai Meesuk

รายการคำสั่งซื้อ >> เพิ่ม

ช่องทางสั่งซื้อ วัน โทรศัพท์ Line Facebook

สินค้าสั่งซื้อ

รหัสสินค้า	จำนวน	เลือก	มุมมอง	คำโฆษณา (โฆษณาถูกลบ-มองเห็น)	5,000 บาท	ลบ
AA11222	10	เลือก	มุมมอง	คำโฆษณา (โฆษณาถูกลบ-มองเห็น)	5,000 บาท	ลบ
AB99955	10	เลือก	มุมมอง	คำโฆษณา (โฆษณาถูกลบ-มองเห็น)	5,000 บาท	ลบ

เพิ่มรายการ

การจัดส่ง

วิธีจัดส่ง วันที่ร้าน พิเศษ ส่งด่วน

ชื่อผู้ติดต่อ* Jennie

โทรศัพท์* 081-234-5678

ที่อยู่* 99/99 อาคาร ABC ต. เพชรเกษม 77 ซอย 77/2

จังหวัด* กรุงเทพฯ อำเภอ/เขต* บางแค

ตำบล/แขวง* หนองแขม รหัสไปรษณีย์* 10160

ข้อความเพิ่มเติม ขอใบกำกับภาษีด้วยค่ะ

สรุป

ราคาสินค้า 14,000 บาท

ค่าจัดส่ง 300 บาท

ข้อมูลการจัดส่ง
Jennie 081-234-5678
99/99 อาคาร ABC ต. เพชรเกษม 77 ซอย 77/2
นางแค หนองแขม กรุงเทพฯ 10610

ทั้งหมด **14,300 บาท**

ยืนยันลูกค้าชำระเงิน

ข้อความเพิ่มเติม
ขอใบกำกับภาษีด้วยค่ะ

บันทึก ยกเลิก

รูปที่ 4-45: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอเพิ่มรายการคำสั่งซื้อ

3) หน้าจอ Popup ถามบันทึกการเพิ่มคำสั่งซื้อ

รายการคำสั่งซื้อ >> เพิ่ม

ช่องทางสั่งซื้อ วัน โทรศัพท์ Line Facebook

สินค้าสั่งซื้อ

รหัสสินค้า AA11222 จำนวน 10 เลือก มุมมอง คำโฆษณา (โฆษณาถูกลบ-มองเห็น) 5,000 บาท ลบ

รหัสสินค้า AB99955 จำนวน 10 เลือก มุมมอง คำโฆษณา (โฆษณาถูกลบ-มองเห็น) 5,000 บาท ลบ

เพิ่มรายการ

การจัดส่ง

วิธีจัดส่ง วันที่ร้าน พิเศษ ส่งด่วน

ชื่อผู้ติดต่อ* J... ราคาสินค้า 14,000 บาท

โทรศัพท์* 081-234-5678 ค่าจัดส่ง 300 บาท

ที่อยู่* 99/99 อาคาร ABC ต. เพชรเกษม 77 ซอย 77/2 ข้อมูลการจัดส่ง

จังหวัด* กรุงเทพฯ อำเภอ/เขต* บางแค Jennie 081-234-5678

ตำบล/แขวง* หนองแขม รหัสไปรษณีย์* 10160 99/99 อาคาร ABC ต. เพชรเกษม 77 ซอย 77/2

นางแค หนองแขม กรุงเทพฯ 10610

ทั้งหมด 14,300 บาท

ยืนยันลูกค้าชำระเงิน

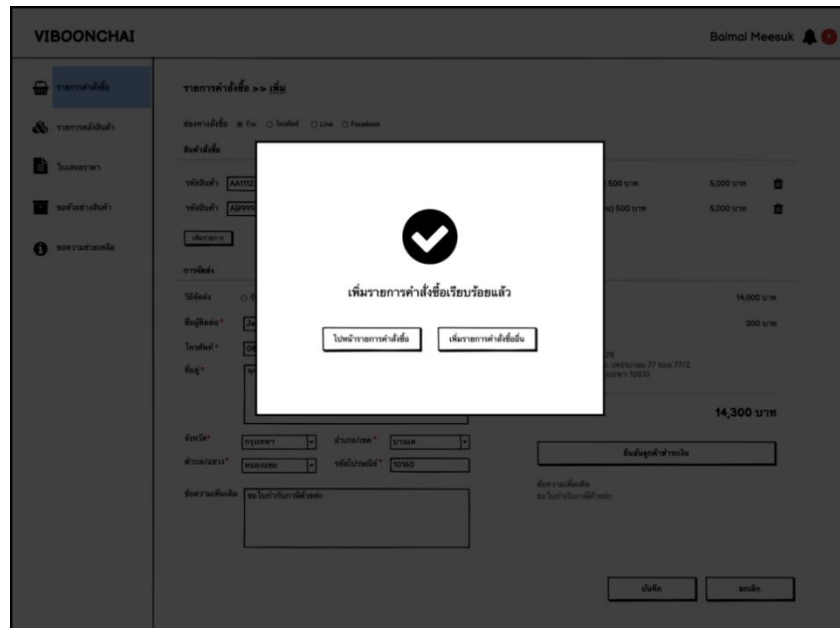
ข้อความเพิ่มเติม ขอใบกำกับภาษีด้วยค่ะ

ต้องการเพิ่มรายการคำสั่งซื้อ?

ใช่ ไม่ใช่

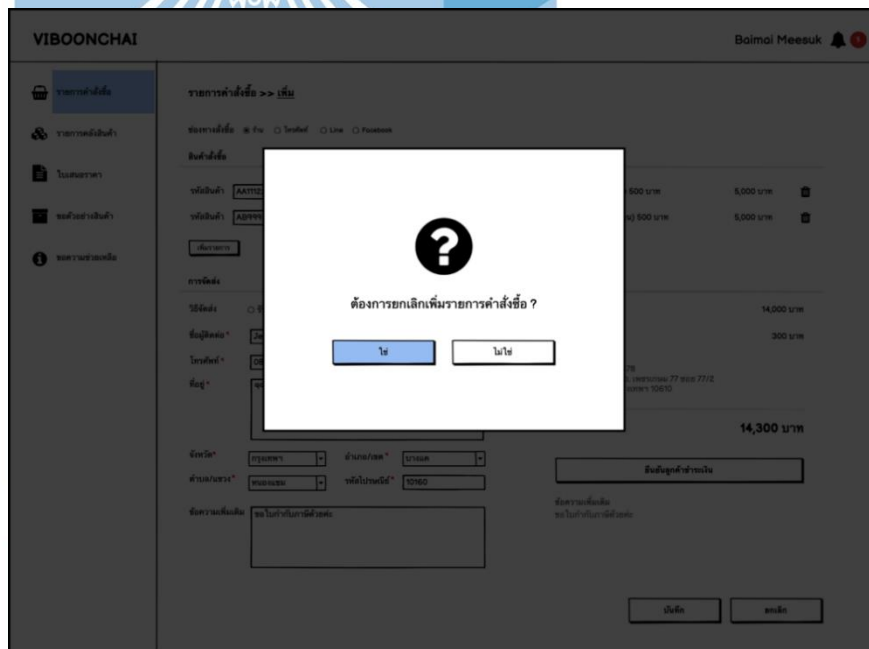
รูปที่ 4-46: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ถามบันทึกการเพิ่มคำสั่งซื้อ

4) หน้าจอ Popup บันทึกการเพิ่มคำสั่งซื้อ



รูปที่ 4-47: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกการเพิ่มคำสั่งซื้อ

5) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกเพิ่มคำสั่งซื้อ



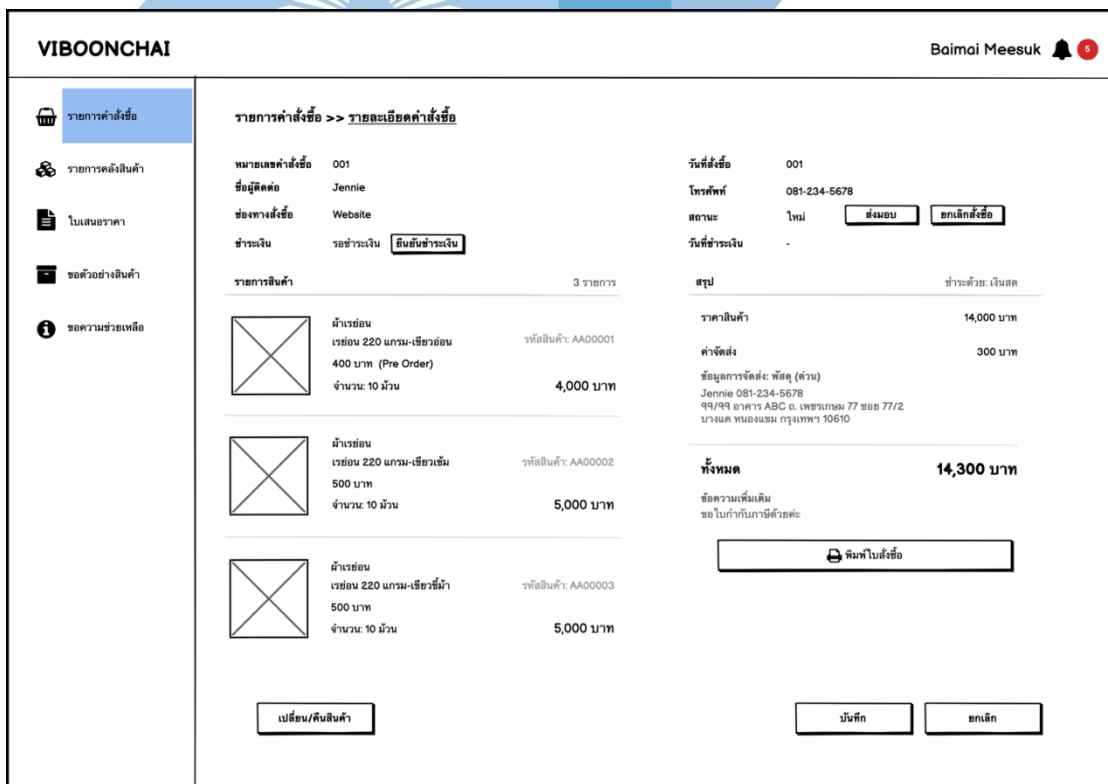
รูปที่ 4-48: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกเพิ่มคำสั่งซื้อ

6) หน้าจอ Popup ยกเลิกเพิ่มคำสั่งซื้อ



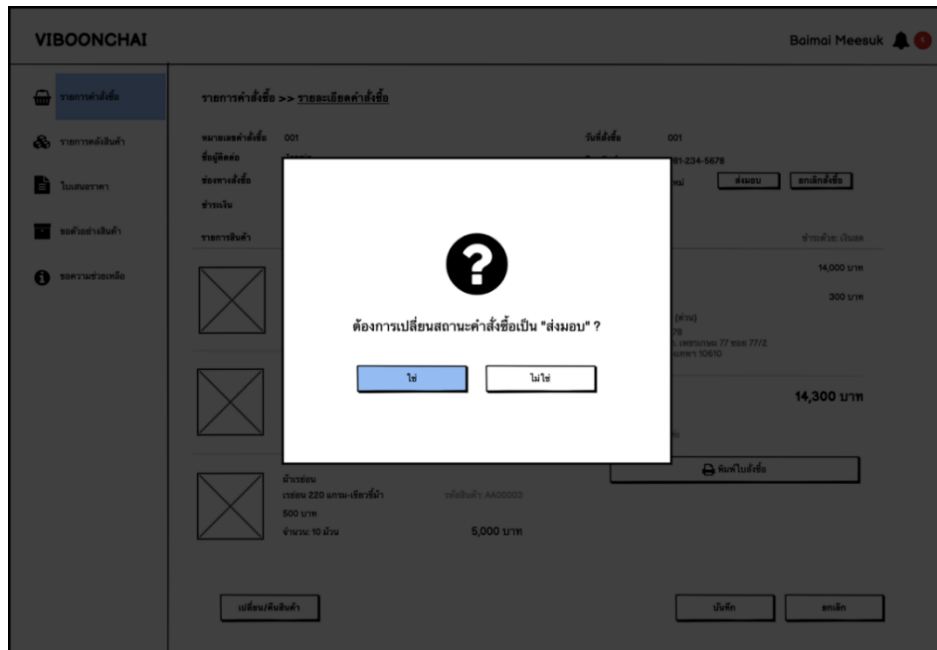
รูปที่ 4-49: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกเพิ่มคำสั่งซื้อ

7) หน้าจอรายละเอียดคำสั่งซื้อ



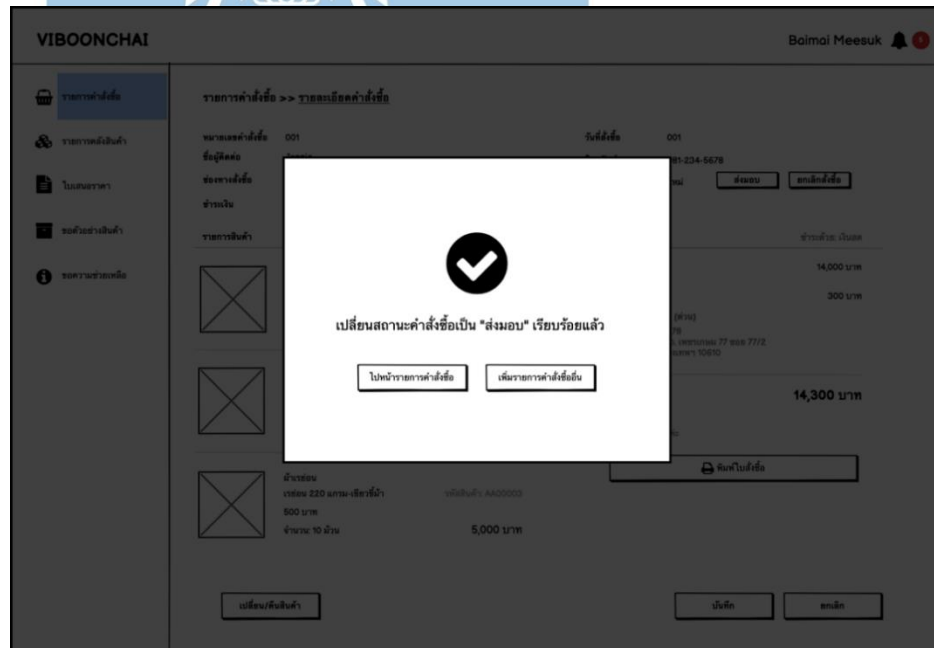
รูปที่ 4-50: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียดคำสั่งซื้อ

8) หน้าจอ Popup ถามเปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นส่งมอบ



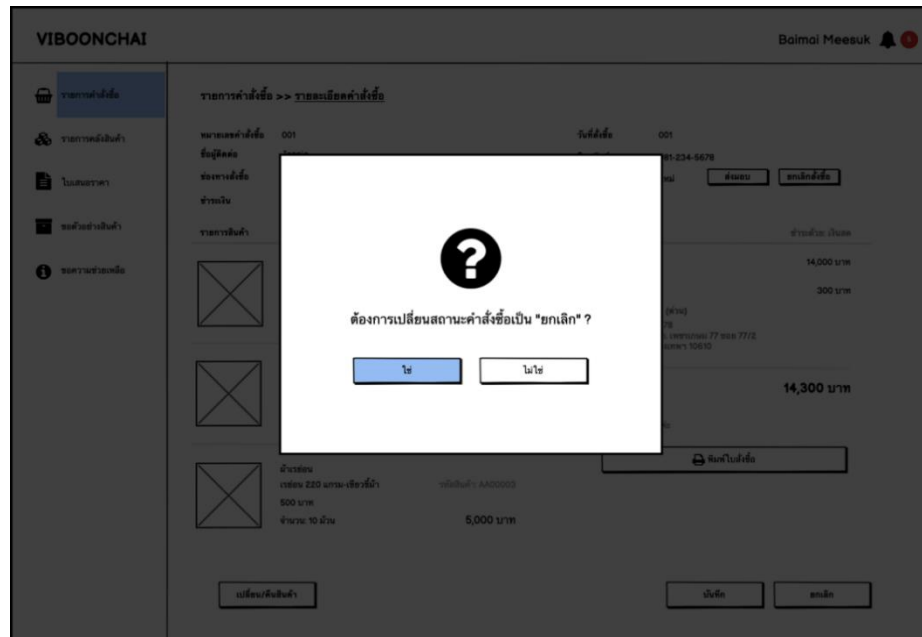
รูปที่ 4-51: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามเปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นส่งมอบ

9) หน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นส่งมอบ



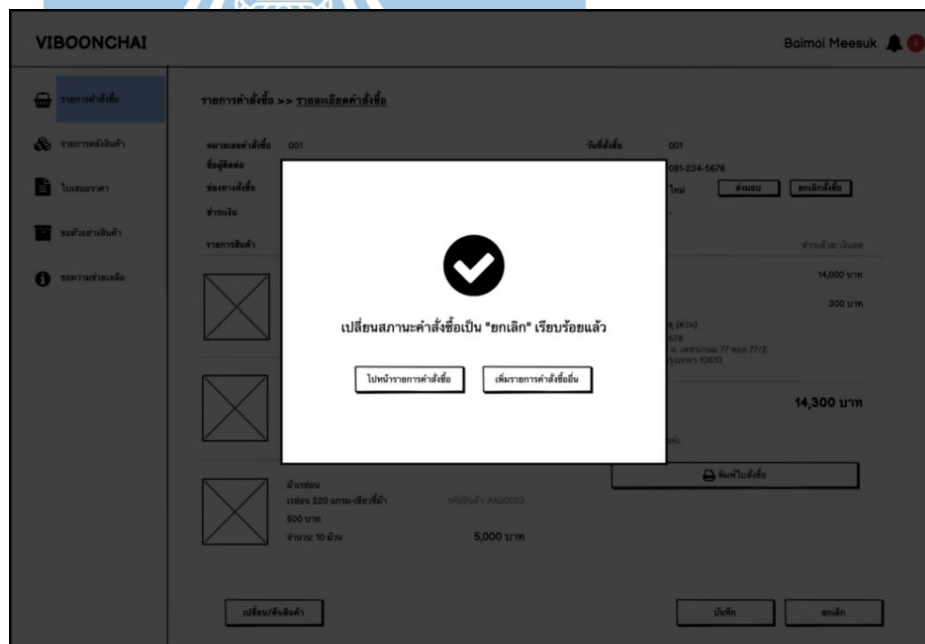
รูปที่ 4-52: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นส่งมอบ

10) หน้าจอ Popup ถามเปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นยกเลิกคำสั่งซื้อ



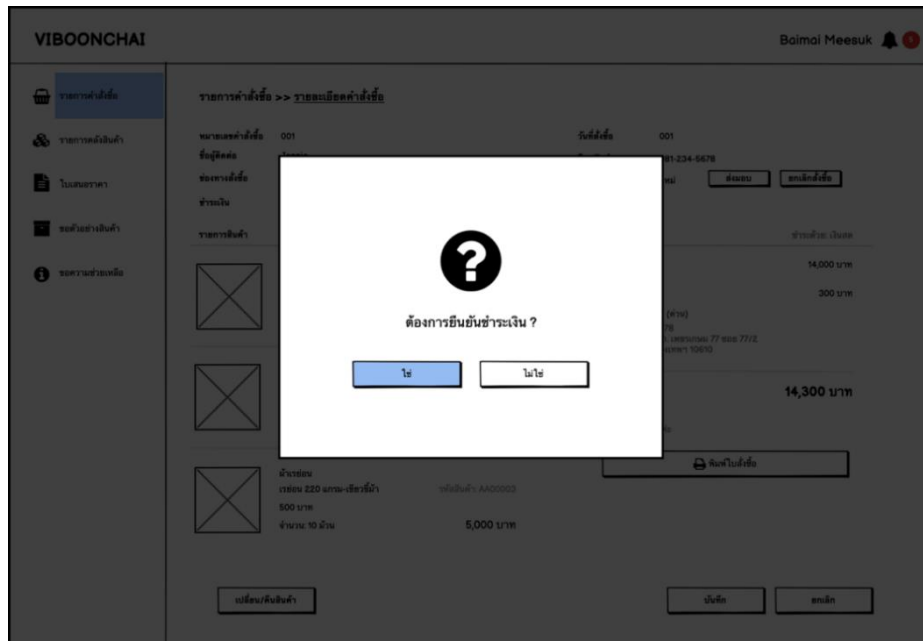
รูปที่ 4-53: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามเปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นยกเลิกคำสั่งซื้อ

11) หน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นยกเลิกคำสั่งซื้อ



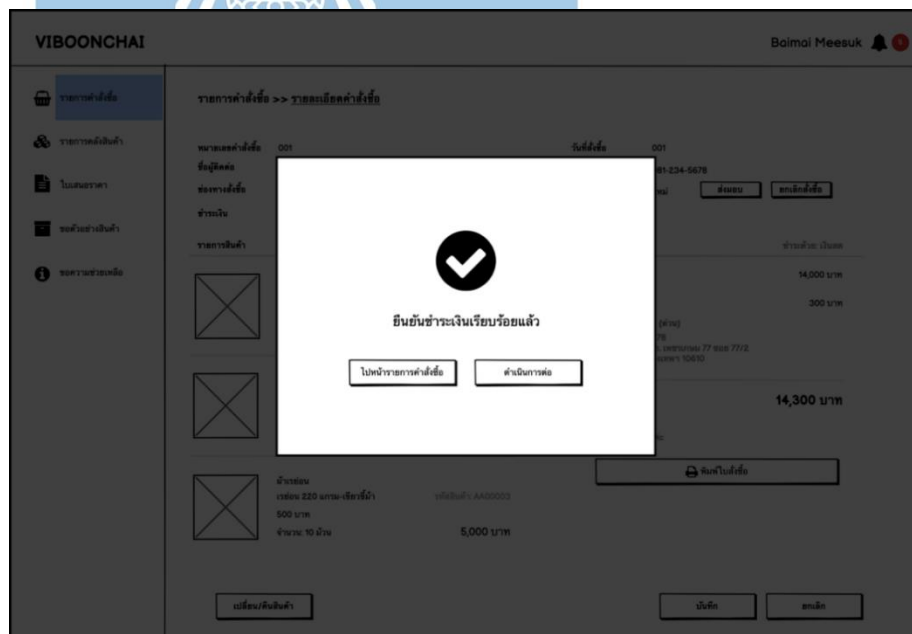
รูปที่ 4-54: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะคำสั่งซื้อเป็นยกเลิกคำสั่งซื้อ

12) หน้าจอ Popup ถามเปลี่ยนสถานะชำระเงินเป็นชำระแล้ว



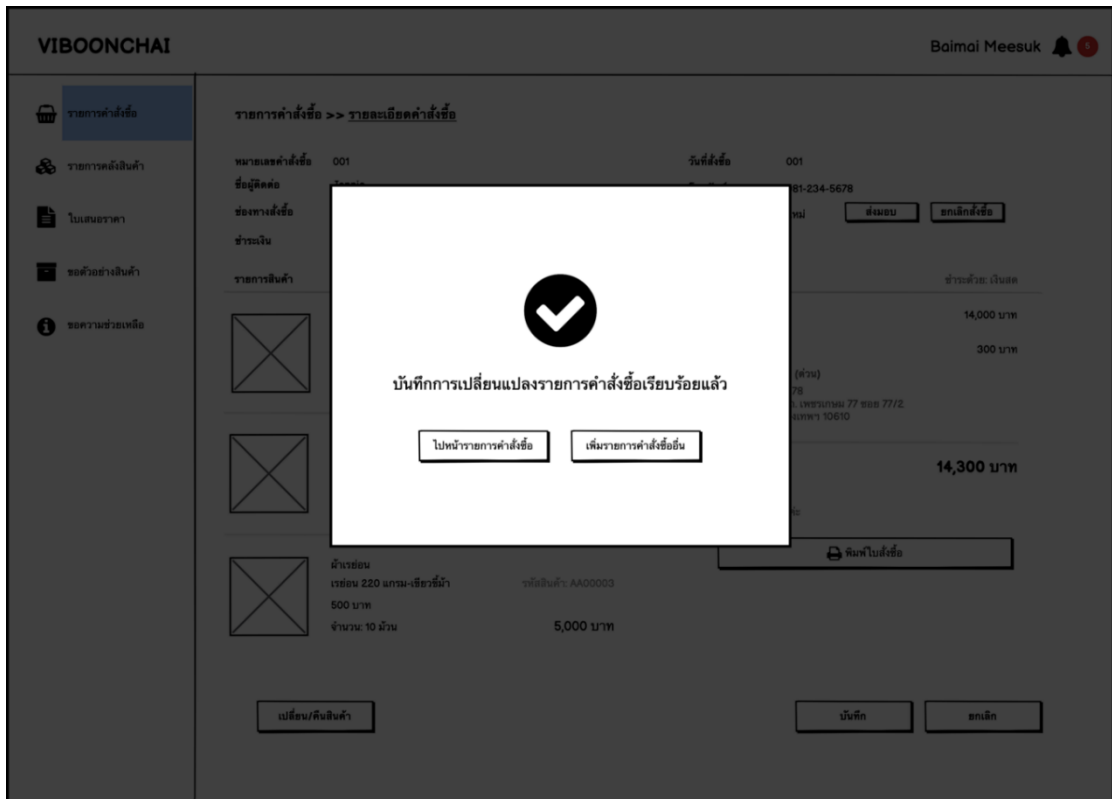
รูปที่ 4-55: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามเปลี่ยนสถานะชำระเงินเป็นชำระแล้ว

13) หน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะชำระเงินเป็นชำระแล้ว



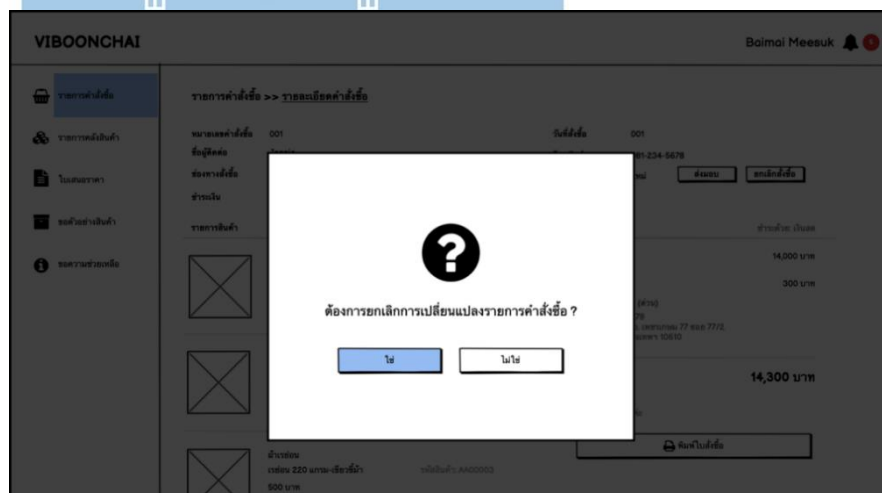
รูปที่ 4-56: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะชำระเงินเป็นชำระแล้ว

14) หน้าจอ Popup บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดคำสั่งซื้อ



รูปที่ 4-57: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดคำสั่งซื้อ

15) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดคำสั่งซื้อ



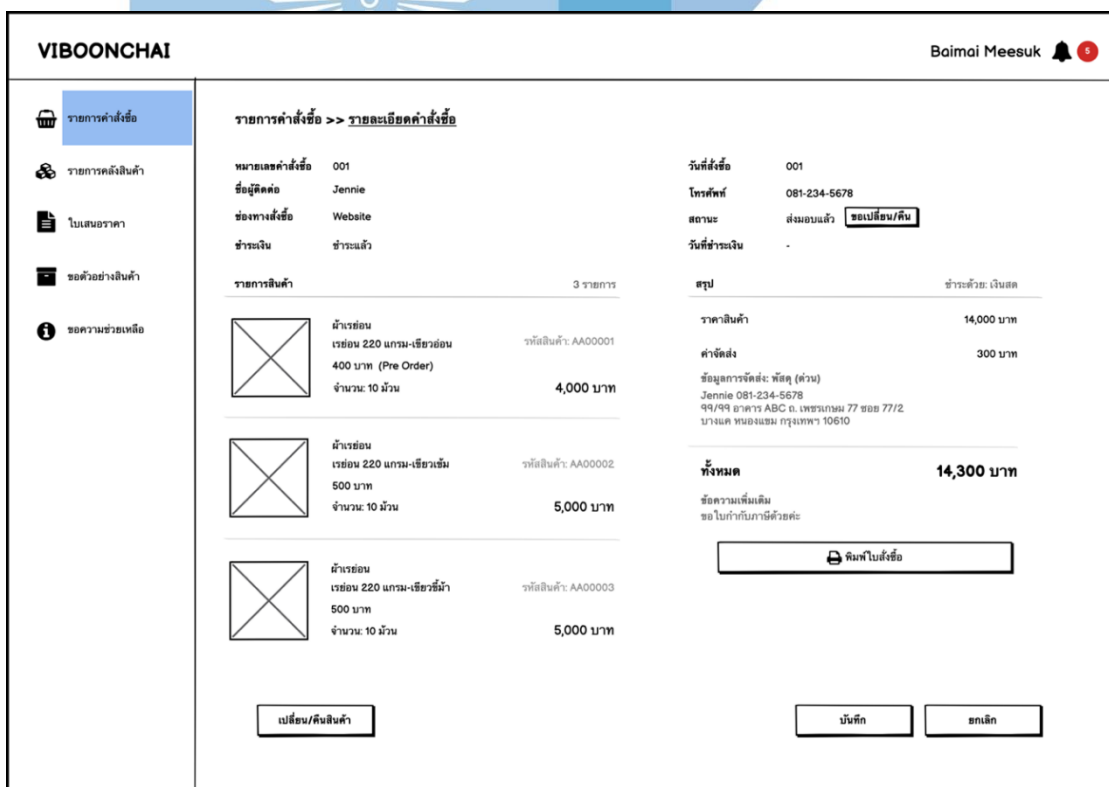
รูปที่ 4-58: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดคำสั่งซื้อ

16) หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดคำสั่งซื้อ



รูปที่ 4-59: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดคำสั่งซื้อ

17) หน้าจอรายละเอียดการเปลี่ยน/คืนสินค้า



รูปที่ 4-60: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียดการเปลี่ยน/คืนสินค้า

18) หน้าจอเปลี่ยน/คืนสินค้า

VIBOONCHAI Baimai Meesuk

รายการคำสั่งซื้อ >> รายละเอียดคำสั่งซื้อ

การเปลี่ยน/คืนสินค้า

ตัวเลือก เปลี่ยนสินค้า คืนสินค้า

รายการสินค้า

<input type="checkbox"/>	รหัสสินค้า	ประเภทผ้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	
<input type="checkbox"/>	AA00001	ผ้าเรย่อน	เรย่อน 220 แกรม - เรียวอ่อน	10 ม้วน	
<input type="checkbox"/>	AA00002	ผ้าเรย่อน	เรย่อน 220 แกรม - เรียวเข้ม	10 ม้วน	
<input checked="" type="checkbox"/>	AA00003	ผ้าเรย่อน	เรย่อน 220 แกรม - เรียวมีผ้า	10 ม้วน	เปลี่ยน <input type="text" value="2"/> ม้วน

เหตุผล

ช่องทางเปลี่ยน/คืน ร้าน พัสดุ

วันที่ เวลา

รวมเลือกซื้อ

ชำระด้วย เงินสด

14,000 บาท

300 บาท

14,300 บาท

รูปที่ 4-61: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียดการเปลี่ยน/คืนสินค้า

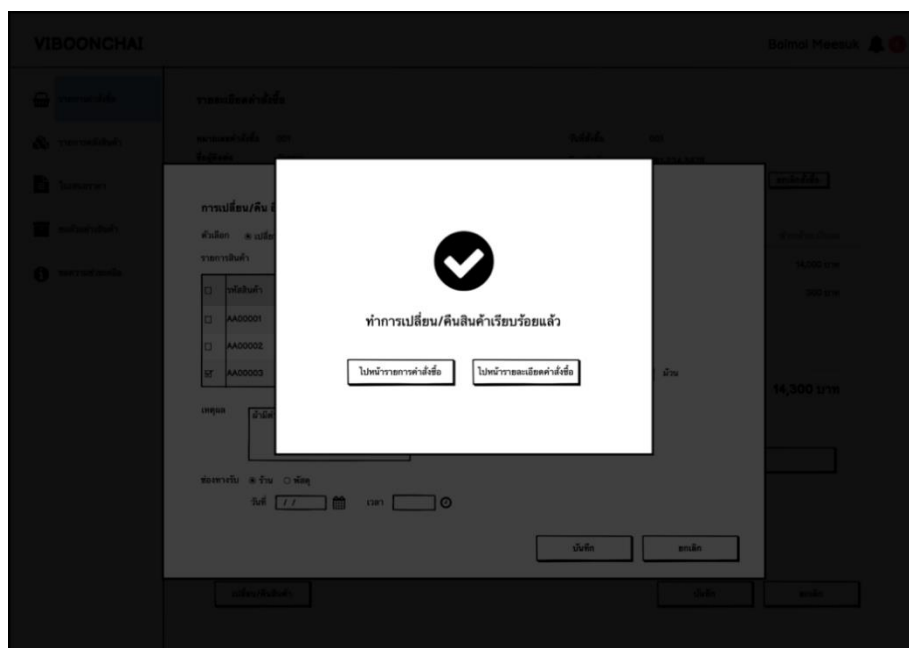
19) หน้าจอ Popup ถามยืนยันเปลี่ยน/คืนสินค้า

?

ต้องการยืนยันการเปลี่ยน/คืนสินค้า ?

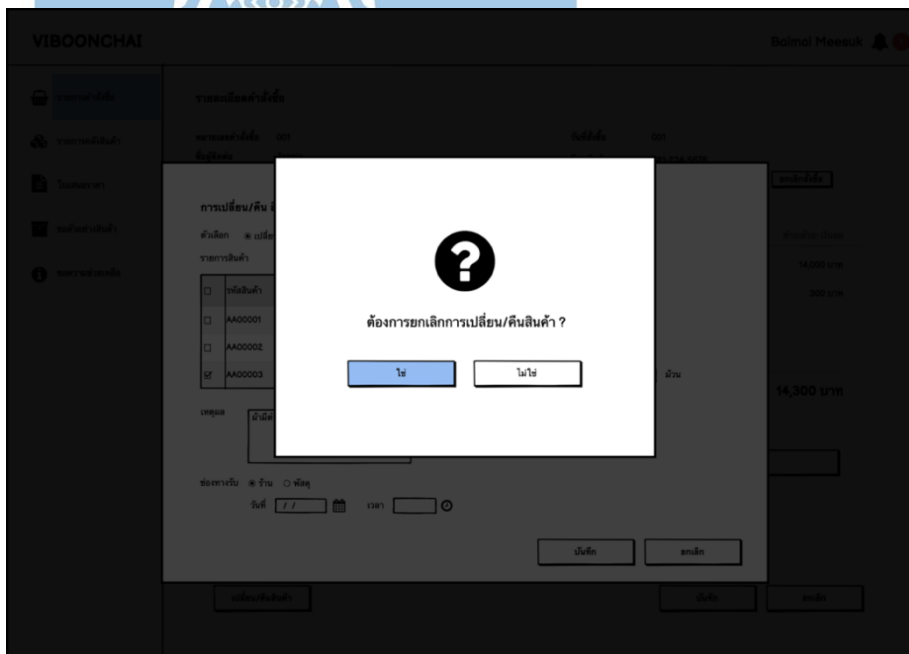
รูปที่ 4-62: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยืนยันเปลี่ยน/คืนสินค้า

20) หน้าจอ Popup ยืนยันเปลี่ยน/คืนสินค้า



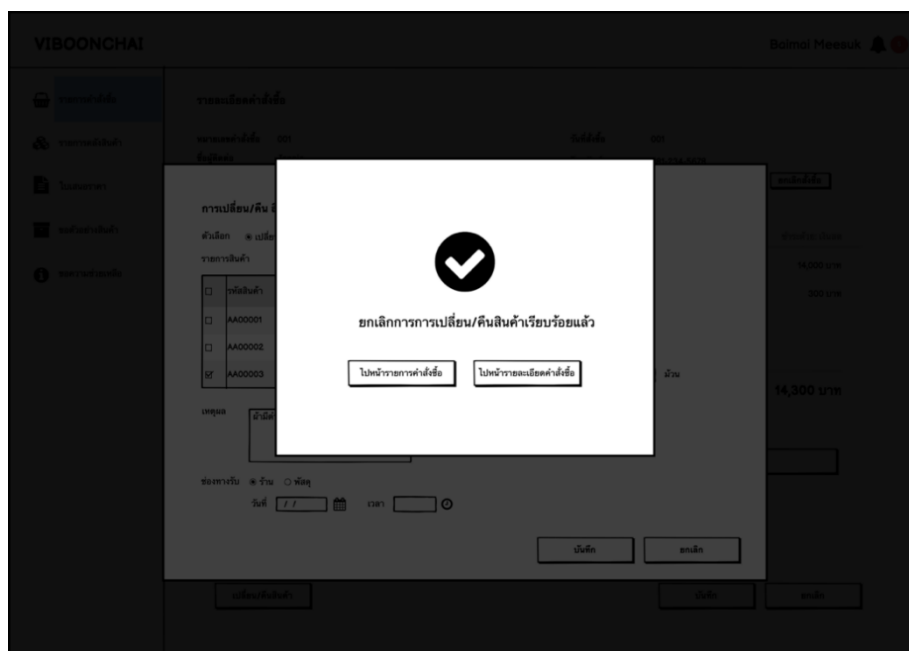
รูปที่ 4-63: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยืนยันเปลี่ยน/คืนสินค้า

21) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกเปลี่ยน/คืนสินค้า



รูปที่ 4-64: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกเปลี่ยน/คืนสินค้า

22) หน้าจอ Popup ยกเลิกเปลี่ยน/คืนสินค้า



รูปที่ 4-65: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถ้ามยกเลิกเปลี่ยน/คืนสินค้า

23) หน้าจอ Popup รายการเปลี่ยน/คืนสินค้า



รูปที่ 4-66: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup รายการเปลี่ยน/คืนสินค้า

24) หน้าจอรายการคำสั่งซื้อของลูกค้า

VIBOONCHAI TH สวัสดิ์ Rose Swarovski 9

คำสั่งซื้อของฉัน

การบริการลูกค้า

สินค้าถูกใจ

การแจ้งเตือน

ตั้งค่าบัญชี

คำสั่งซื้อของฉัน

ทั้งหมด	รอดำเนินการ	ส่งมอบแล้ว	ขอเปลี่ยนแปลง	ยกเลิก		
หมายเลขคำสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	วันที่รับส่งมอบ^v	รายการ	จำนวน หน่วย ราคาต่อหน่วย(บาท) ราคาทั้งหมด(บาท) สถานะ		
001	2/3/2565 12:36	-	ผ้าลินิน(ลินิน-ครีม) ผ้าลินิน(ลินิน-ขาว) ผ้าถุงไม้(ถุงไม้-ขาว)	2 ม้วน 500 2 ม้วน 550 1 ม้วน 500	2600	รอดำเนินการ
002	13/2/2565 21:05	14/2/2565 13:30	ผ้าเรซิ่น(เรซิ่น 220 แกรม-น้ำตาลไหม้)	10 ม้วน 450	4500	สำเร็จ
003	26/3/2565 09:17	27/1/2565 13:15	ผ้ายีนส์(ยีนส์ฟ็อก-อ่อน) ผ้ายีนส์(ยีนส์ฟ็อก-เข้ม)	5 ม้วน 400 4 ม้วน 500	4000	สำเร็จ

< 1 จาก 10 >

รูปที่ 4-67: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอรายการคำสั่งซื้อของลูกค้า



25) หน้าจอบริการลูกค้าการเปลี่ยน/คืนสินค้า

VIBOONCHAI
TH | สวัสดี Rose Swarovski

- คำสั่งซื้อของฉัน
- การบริการลูกค้า
- สินค้าถูกใจ
- การแจ้งเตือน
- ตั้งค่าบัญชี

การบริการลูกค้า

ขอเปลี่ยน/คืนสินค้า

ขอยกเลิกสินค้า

ขอใบเสนอราคา

ขอตัวอย่างสินค้า

รายการที่สามารถขอเปลี่ยน/คืนสินค้าได้

หมายเลขคำสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	วันที่ร้านส่งมอบ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคาทั้งหมด(บาท)	สถานะ
003	2/3/2565 12:36	-	ผ้าลินิน(สีเงิน-ครีม)	2	ม้วน	500	2600	รอดำเนินการ
			ผ้าลินิน(สีเงิน-ขาว)	2	ม้วน	550		
			ผ้าลินิน(ลูกไม้-ขาว)	1	ม้วน	500		

ตัวเลือก เปลี่ยนสินค้า คืนสินค้า

รายการสินค้า

<input type="checkbox"/>	รหัสสินค้า	ประเภทผ้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย
<input type="checkbox"/>	AA00001	ผ้าลินิน	สีเงิน - ครีม	2	ม้วน
<input type="checkbox"/>	AA00002	ผ้าลินิน	สีเงิน - ขาว	2	ม้วน
<input checked="" type="checkbox"/>	AA00003	ผ้าลินิน	ลูกไม้ - ขาว	1	ม้วน

เปลี่ยน ม้วน

เหตุผล

ช่องทางเปลี่ยน/คืน ร้าน พิเศษ

วันที่ เวลา

บันทึก

ยกเลิก

รูปที่ 4-68: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาดด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอบริการลูกค้าการเปลี่ยน/คืนสินค้า

26) หน้าจอบริการลูกค้าการยกเลิกคำสั่งซื้อ

VIBOONCHAI TH สวัสดิ์ Rose Swarovski

คำสั่งซื้อของฉัน
การบริการลูกค้า
 สินค้าถูกใจ
 การแจ้งเตือน
 ตั้งค่าบัญชี

การบริการลูกค้า

ขอเปลี่ยน/คืนสินค้า **ขอยกเลิกสินค้า** ขอใบเสนอราคา ขอตัวอย่างสินค้า

รายการที่สามารถขอยกเลิกสินค้าได้

สร	หมายเลขคำสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	วันที่รับส่งมอบ^v	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารั้งหมด(บาท)	สถานะ
สร	003	2/3/2565 12:36	-	ผ้าลินิน(สีเงิน-ครีม)	2	ม้วน	500	2600	รอดำเนินการ
				ผ้าลินิน(สีเงิน-ขาว)	2	ม้วน	550		
				ผ้าลูกไม้(ลูกไม้-ขาว)	1	ม้วน	500		

รายการสินค้า

สร	รหัสสินค้า	ประเภทผ้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย
สร	AA00001	ผ้าลินิน	สีเงิน - ครีม	2	ม้วน
สร	AA00002	ผ้าลินิน	สีเงิน - ขาว	2	ม้วน
สร	AA00003	ผ้าลินิน	ลูกไม้ - ขาว	1	ม้วน

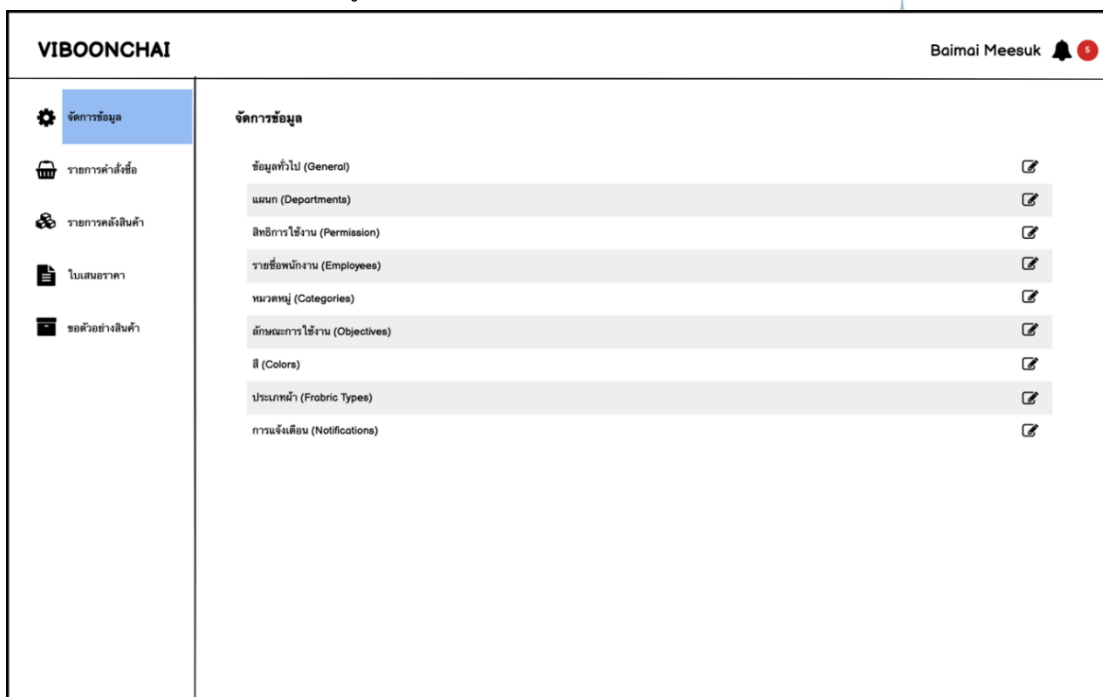
เหตุผล

รูปที่ 4-69: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
 แสดงหน้าจอบริการลูกค้าการยกเลิกคำสั่งซื้อ



4.3.5 Wireframes ของระบบจัดการข้อมูล (Information Management System Wireframes)

1) หน้าจอรายการจัดการข้อมูล



รูปที่ 4-70: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการจัดการข้อมูล

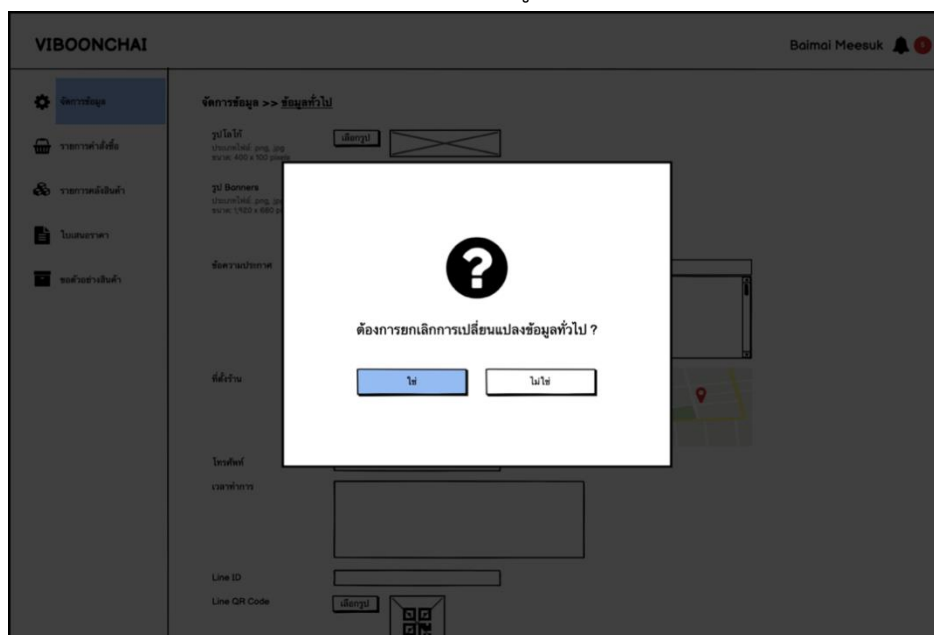
2) หน้าจอจัดการข้อมูลทั่วไป

รูปที่ 4-71: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลทั่วไป

3) หน้าจอ Popup บันทึกข้อมูลทั่วไป

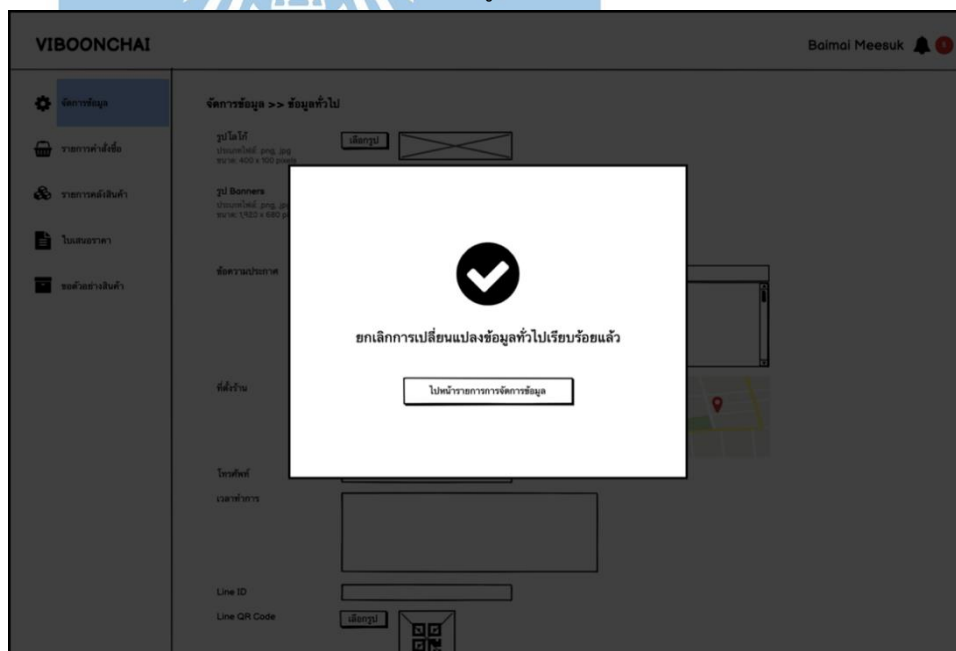
รูปที่ 4-72: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup บันทึกข้อมูลทั่วไป

4) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทั่วไป



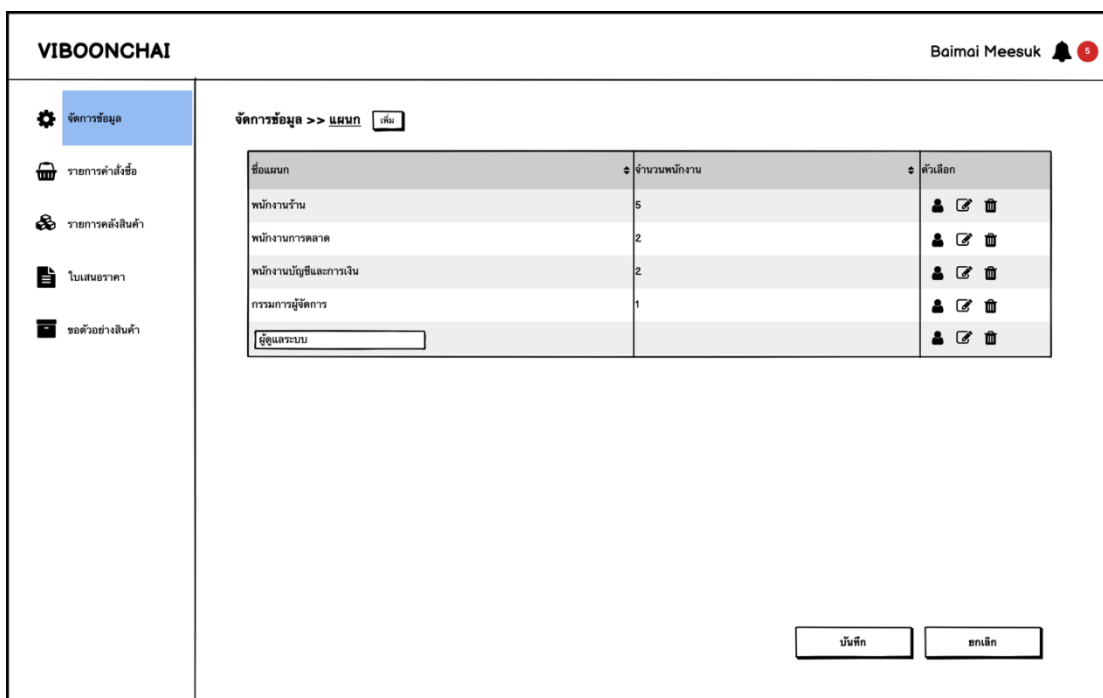
รูปที่ 4-73: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทั่วไป

5) หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทั่วไป



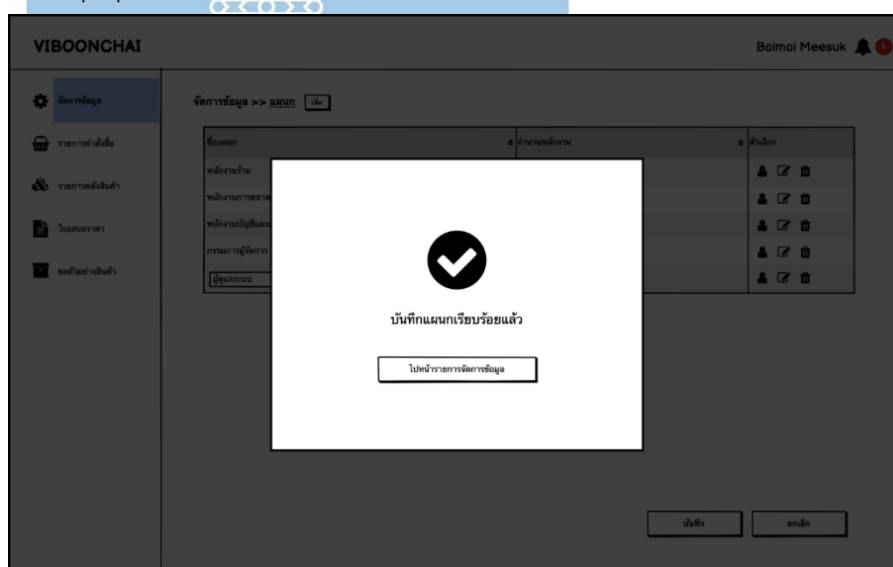
รูปที่ 4-74: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทั่วไป

6) หน้าจอรายการแผนก



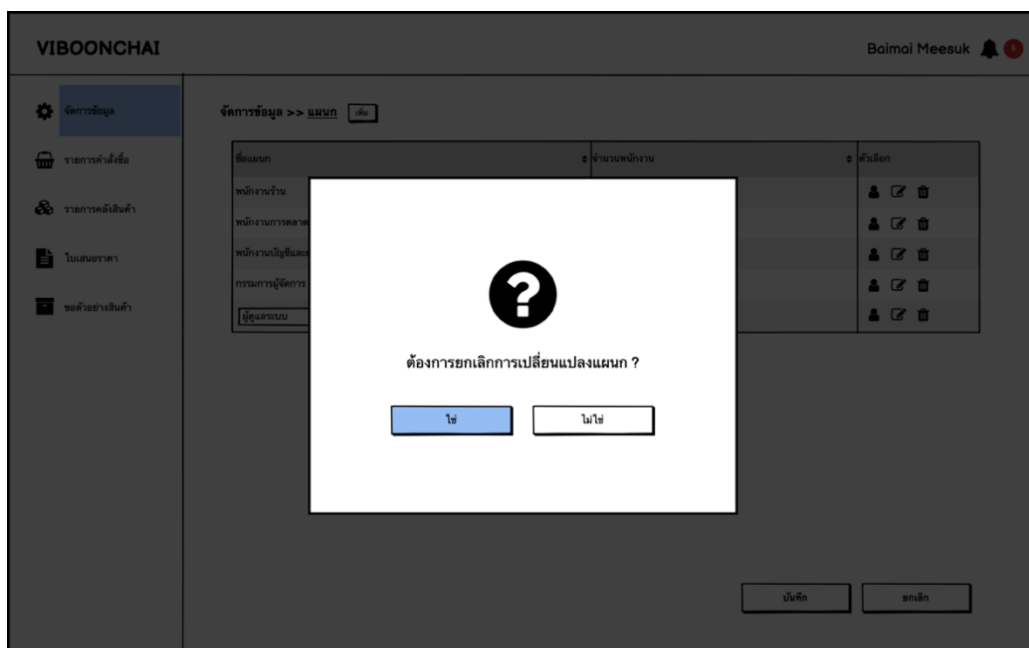
รูปที่ 4-75: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอรายการแผนก

7) หน้าจอ Popup บันทึกแผนก



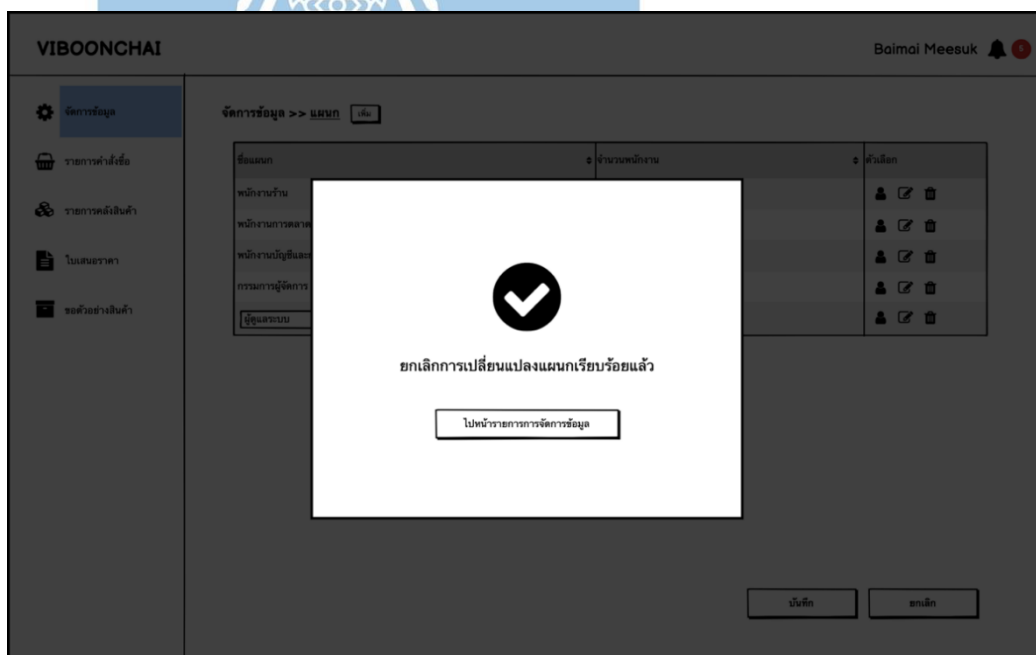
รูปที่ 4-76: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup บันทึกแผนก

8) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงแผนก



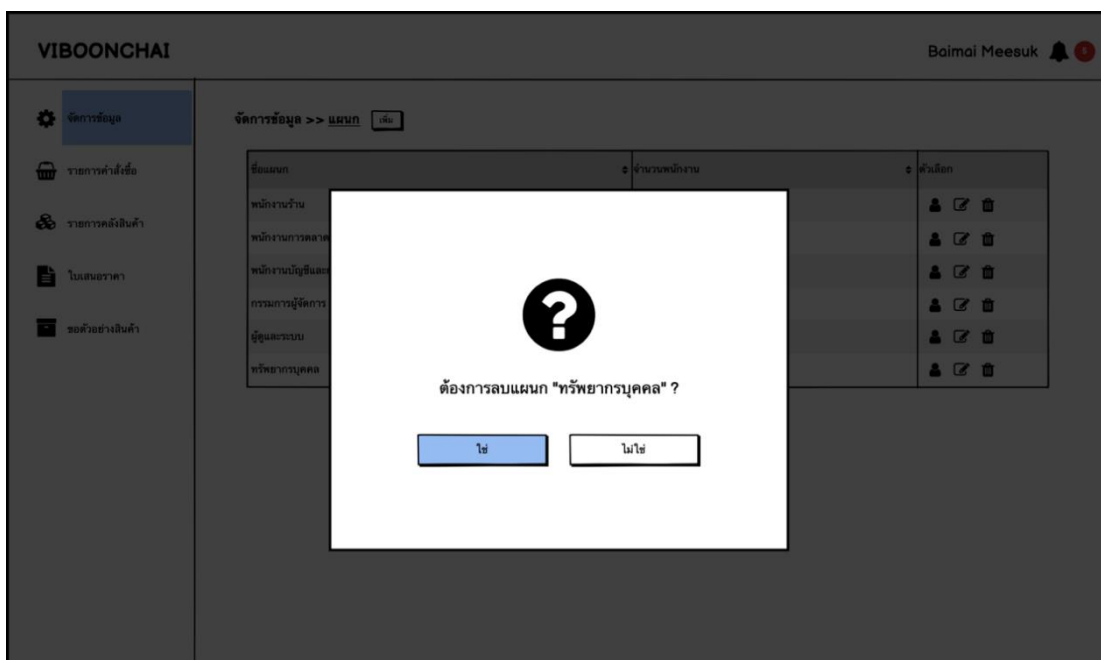
รูปที่ 4-77: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงแผนก

9) หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงแผนก



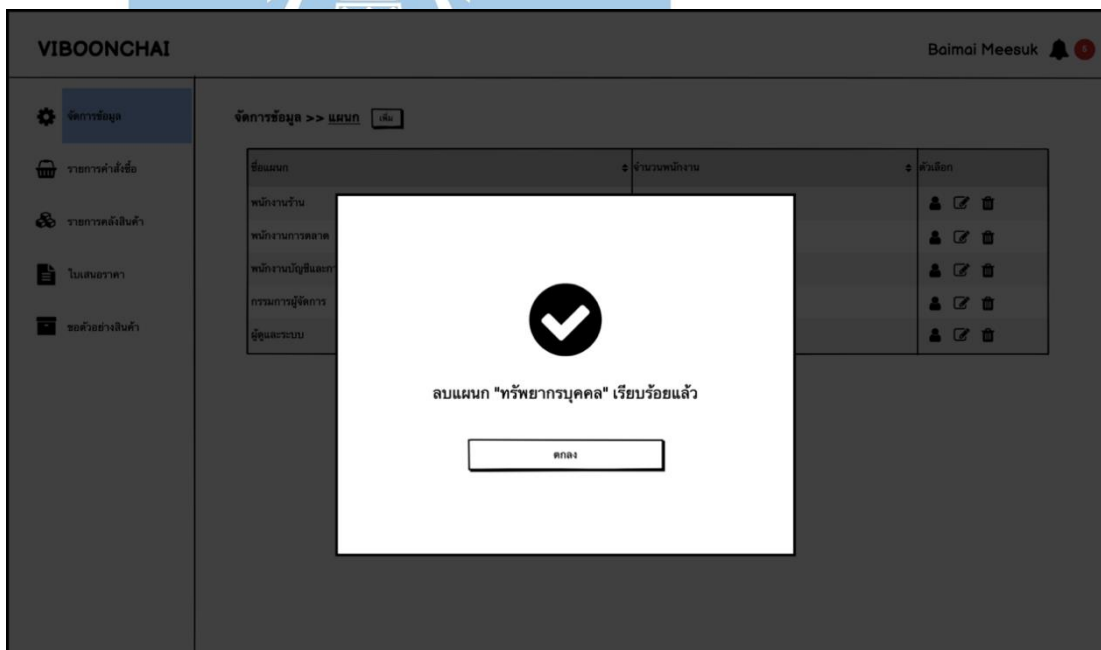
รูปที่ 4-78: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงแผนก

10) หน้าจอ Popup ถ้ามลบนแผนก



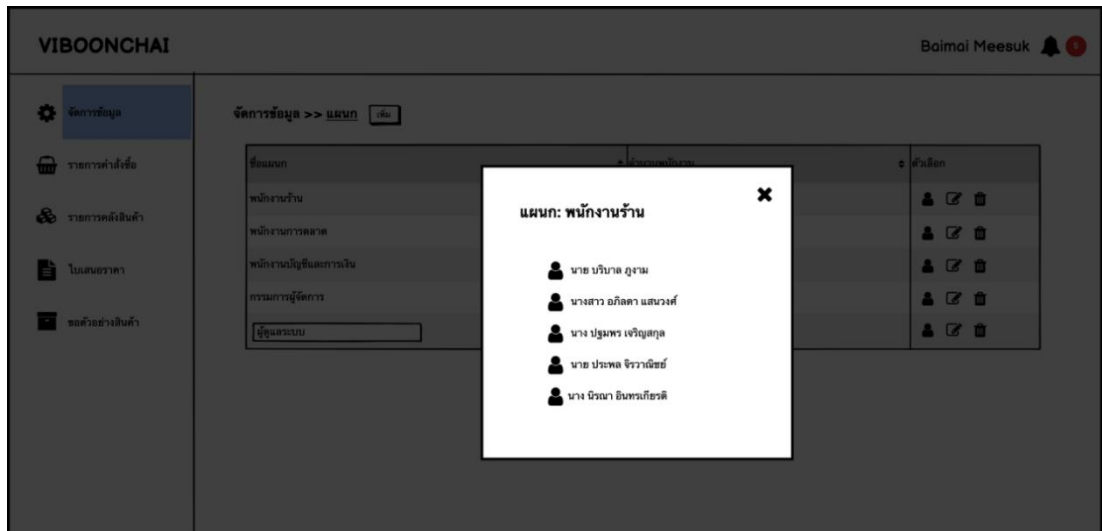
รูปที่ 4-79: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ถ้ามลบนแผนก

11) หน้าจอ Popup ลบแผนก



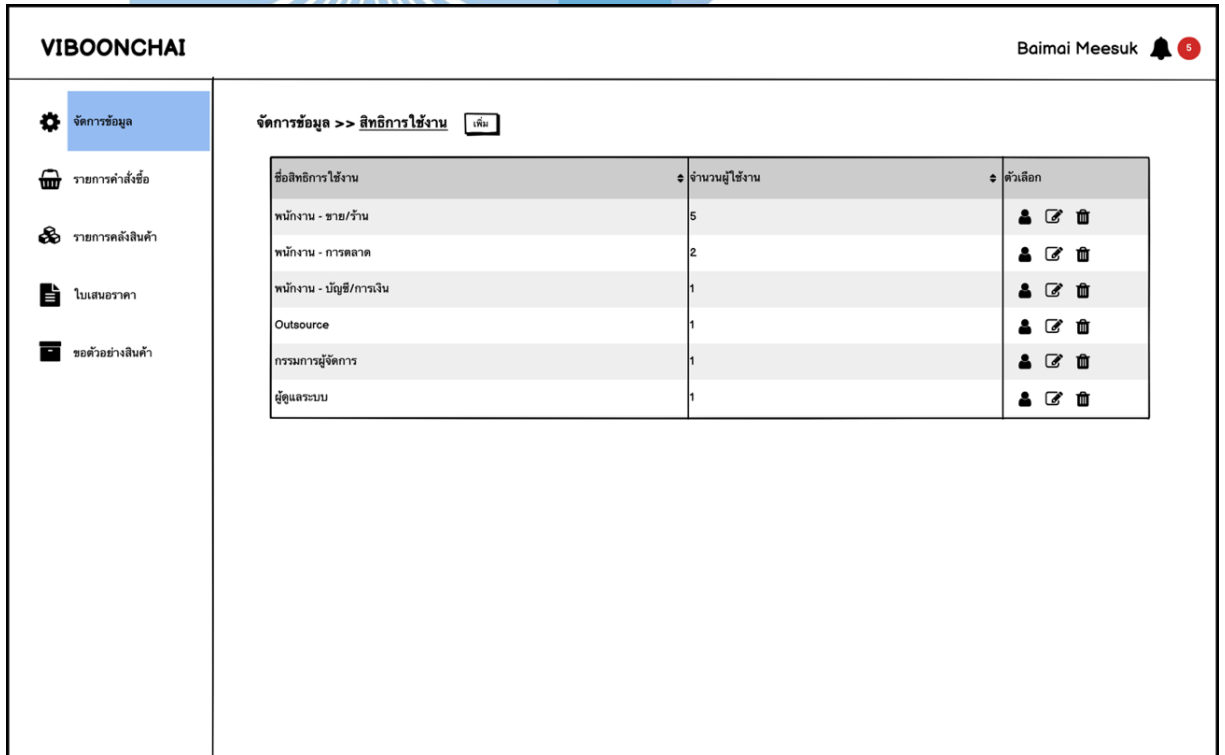
รูปที่ 4-80: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ลบแผนก

12) หน้าจอ Popup รายชื่อพนักงาน



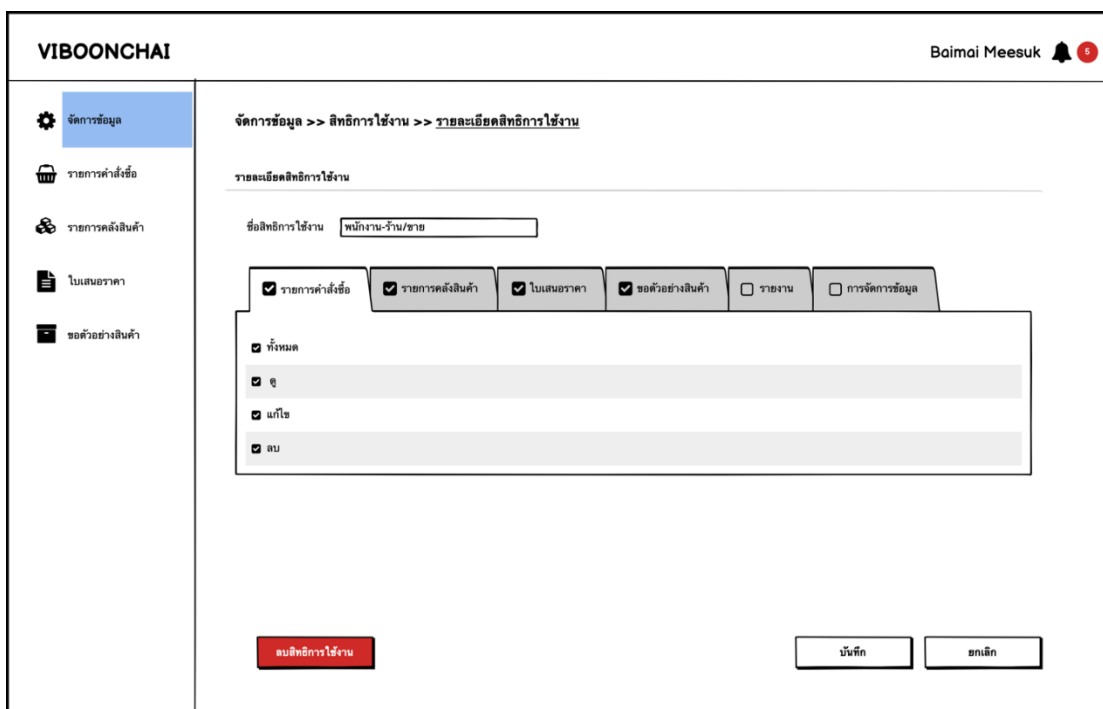
รูปที่ 4-81: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup รายชื่อพนักงาน

13) หน้าจอรายการสิทธิการใช้งาน



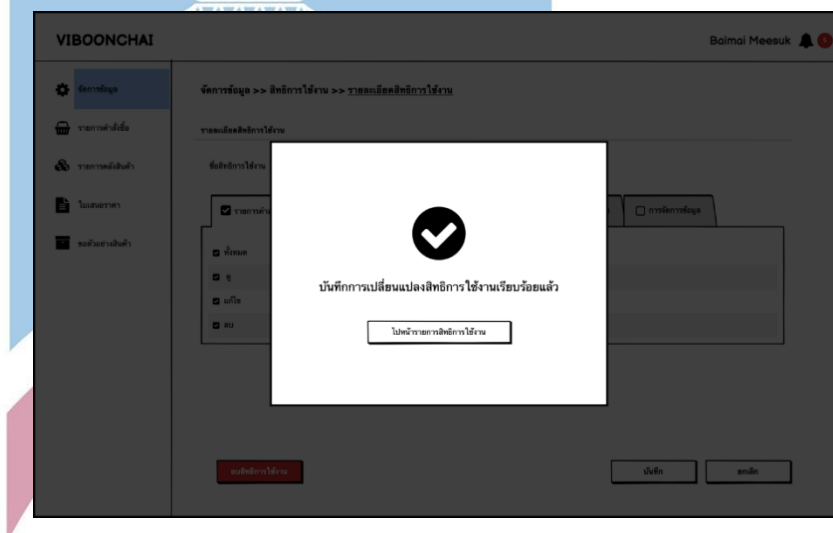
รูปที่ 4-82: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอรายการสิทธิการใช้งาน

14) หน้าจอรายละเอียดสิทธิการใช้งาน



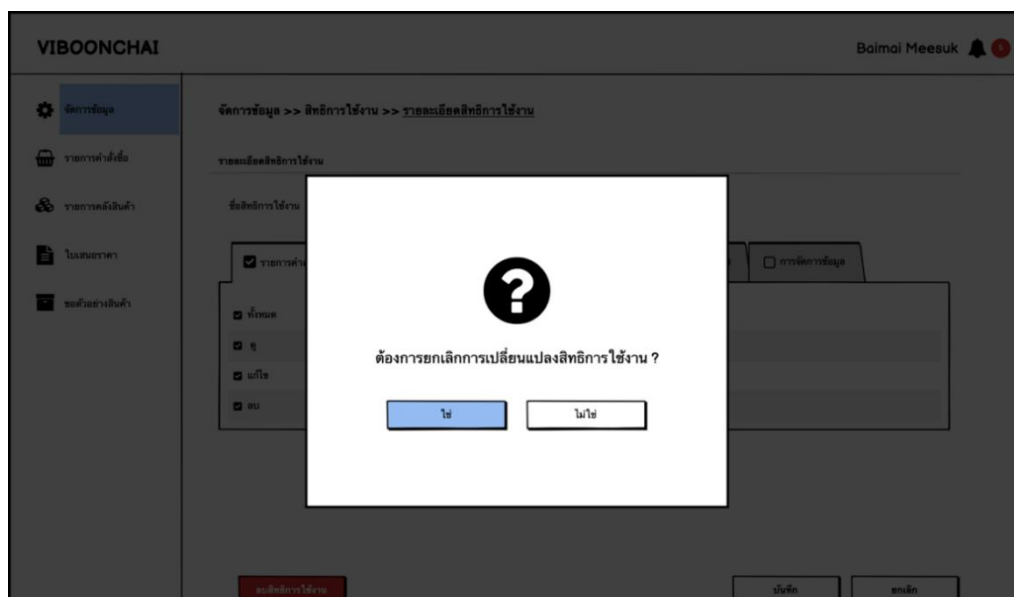
รูปที่ 4-83: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียดสิทธิการใช้งาน

15) หน้าจอ Popup บันทึกสิทธิการใช้งาน



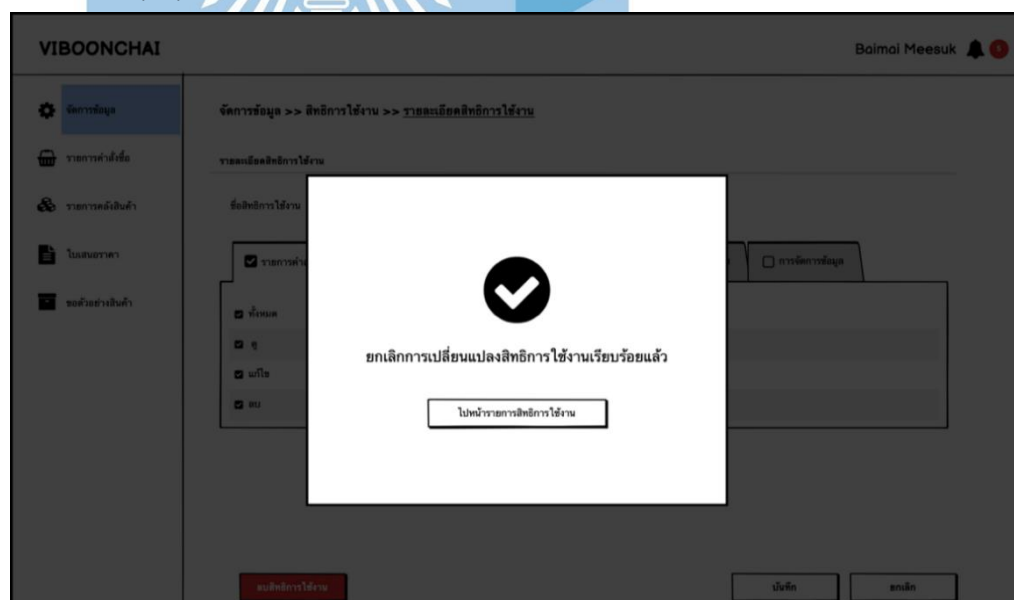
รูปที่ 4-84: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกสิทธิการใช้งาน

16) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสิทธิการใช้งาน



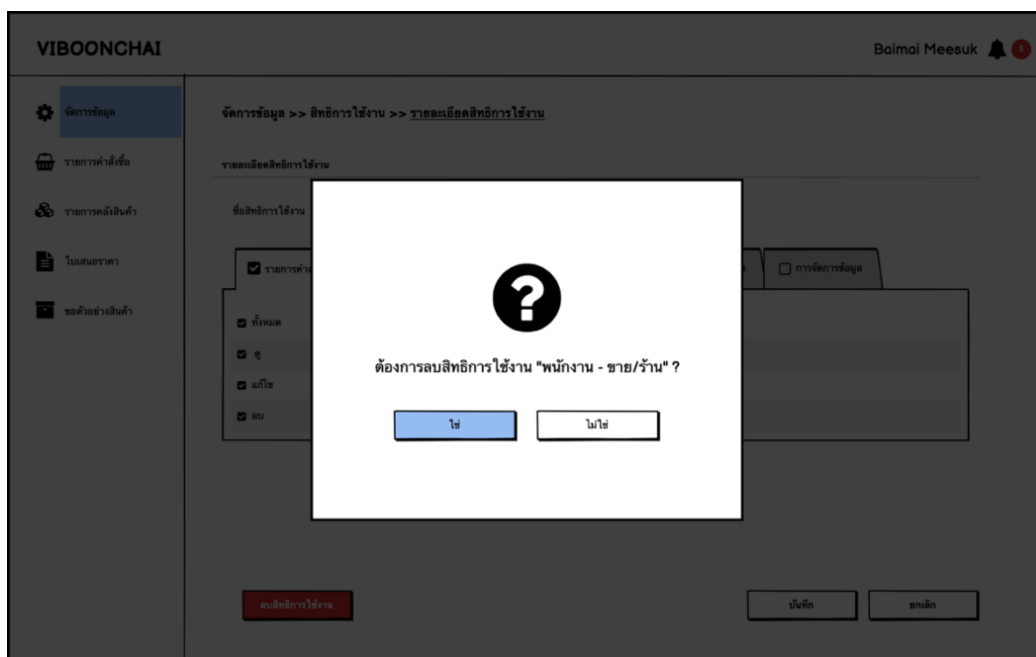
รูปที่ 4-85: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสิทธิการใช้งาน

17) หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสิทธิการใช้งาน



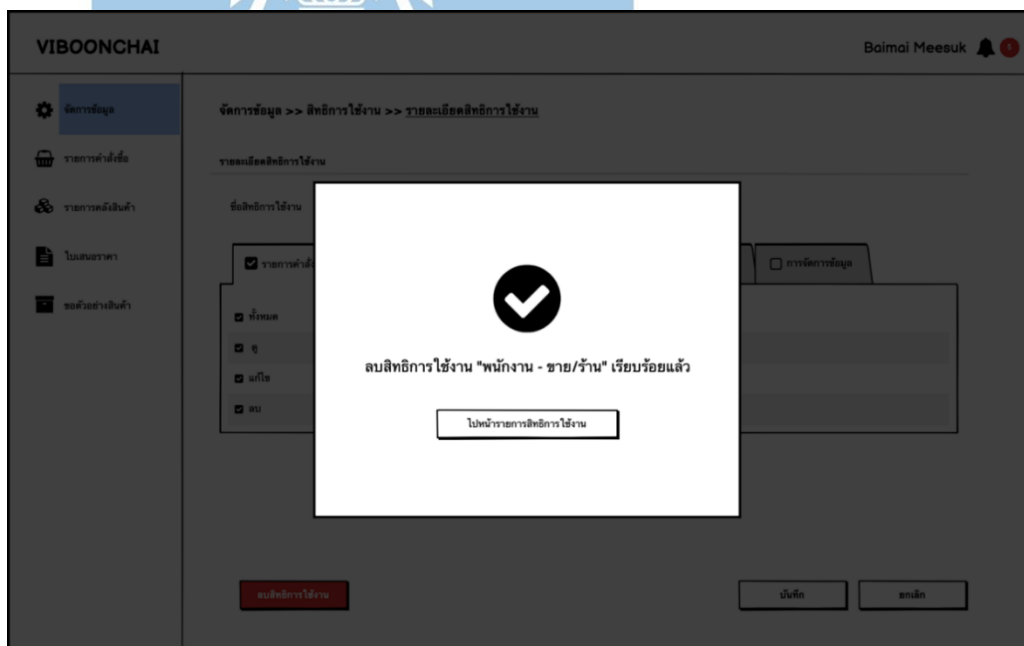
รูปที่ 4-86: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสิทธิการใช้งาน

18) หน้าจอ Popup ถามลบสิทธิการใช้งาน




รูปที่ 4-87: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาดด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ถามลบสิทธิการใช้งาน


19) หน้าจอ Popup ลบสิทธิการใช้งาน





รูปที่ 4-88: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาดด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ลบสิทธิการใช้งาน


20) หน้าจอรายชื่อพนักงาน


VIBOONCHAI Baimai Meesuk  9

 จัดการข้อมูล























 รายการคำสั่งซื้อ

 รายการคลังสินค้า

 ใบเสนอราคา

 ขอดตัวอย่างสินค้า

จัดการข้อมูล >> รายชื่อพนักงาน

ชื่อพนักงาน	แผนก	โทรศัพท์	อีเมล	ตัวเลือก
นาย นริบาล ปูราม (โชน)	พนักงานร้าน	0866755754	boriban.poo@gmail.com	 
นางสาว อภิลดา แสนวงศ์ (พิช)	พนักงานร้าน	0995542132	apilrada.san@gmail.com	 
นาง ปฐมพร เจริญสกุล (จ๊อบ)	พนักงานร้าน	0874435243	pathonporn.jar@gmail.com	 
นาย ปะพล จีรวาณิชย์ (กันต์)	พนักงานร้าน	0877753525	propol.jir@gmail.com	 
นาง นิรนา อินทรเกียรติ (มุก)	พนักงานร้าน	0988883100	nirana.int@gmail.com	 
นางสาว กุลกรณ์ ศรีโกศล (ทราย)	พนักงานการตลาด	0885240015	kullaporn.sir@gmail.com	 
นาย ปริญญา จงจำรัส (เม่น)	พนักงานการตลาด	0864231182	parinya.jon@gmail.com	 
นางสาว ศุภิสรา สรพิณิจ (น้ำตาล)	พนักงานบัญชีและการเงิน	0812256252	supisara.sor@gmail.com	 
Outsource	พนักงานบัญชีและการเงิน	0935372378	outsource.occfk@gmail.com	 
นาย เพชรชรีศ์ กลิ่นโพธิ์ (ชง)	กรรมการผู้จัดการ	0946371388	petcharat.kin@gmail.com	 
นาย กมลฤ สว่างวิทยา (เจ)	ผู้ดูแลระบบ	0953725353	kamolpoo.saw@gmail.com	 

รูปที่ 4-89: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอรายชื่อพนักงาน

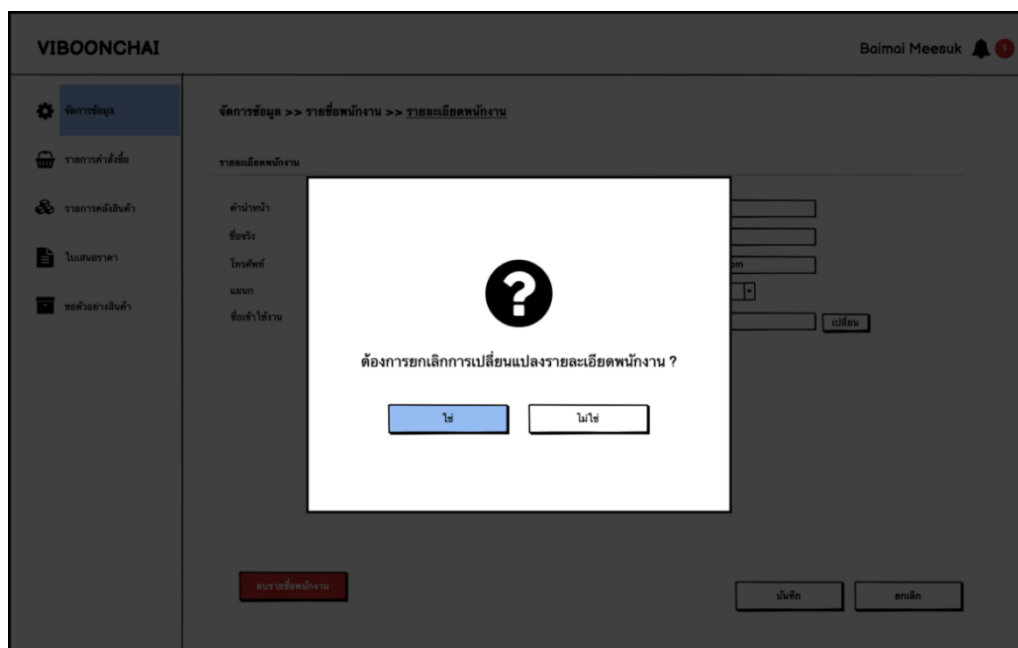
21) หน้าจอรายละเอียดพนักงาน

รูปที่ 4-90: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอรายชื่อพนักงาน

22) หน้าจอ Popup บันทึกพนักงาน

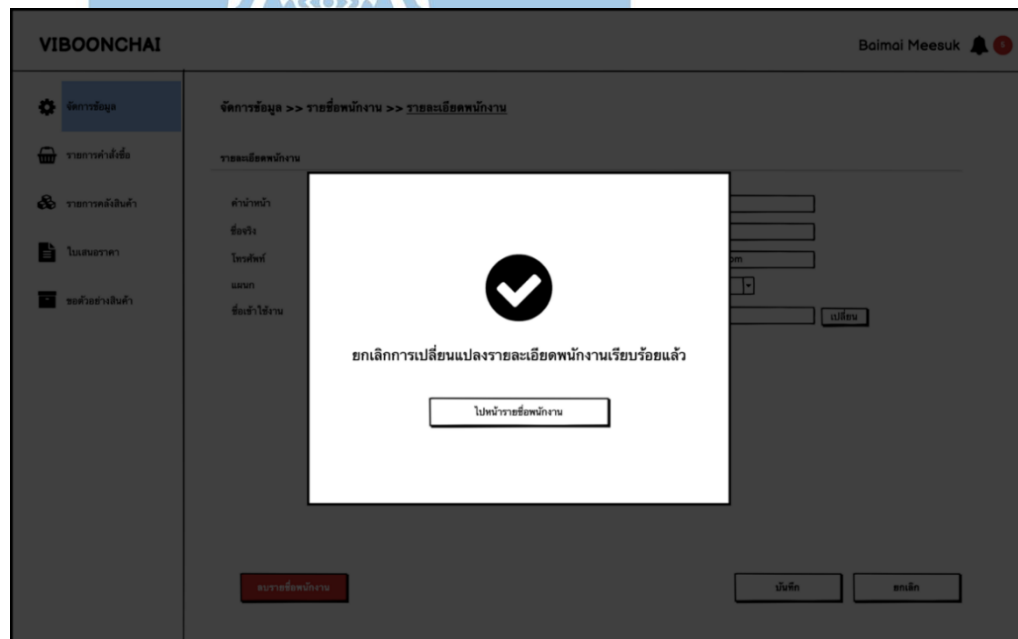
รูปที่ 4-91: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup บันทึกพนักงาน

23) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงพนักงาน



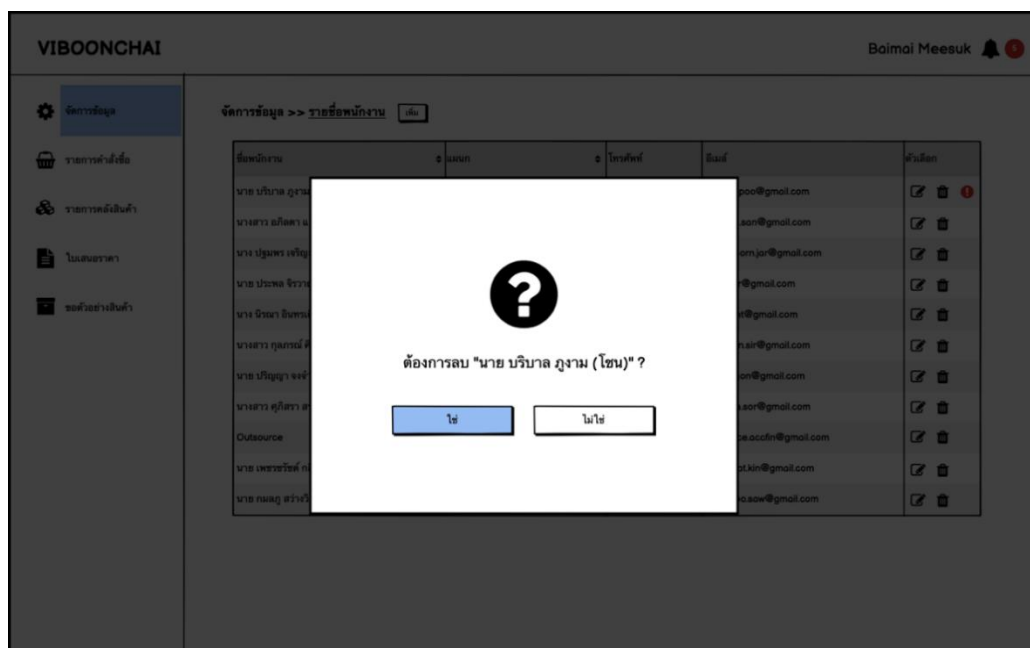
รูปที่ 4-92: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงพนักงาน

24) หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงพนักงาน



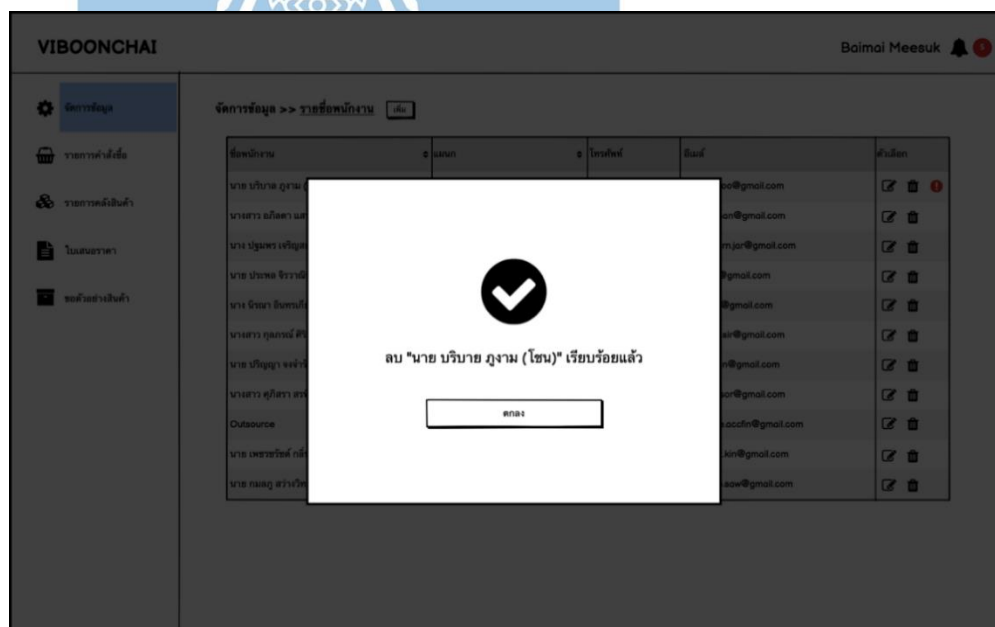
รูปที่ 4-93: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงพนักงาน

25) หน้าจอ Popup ถ้ามลบบพนักงาน



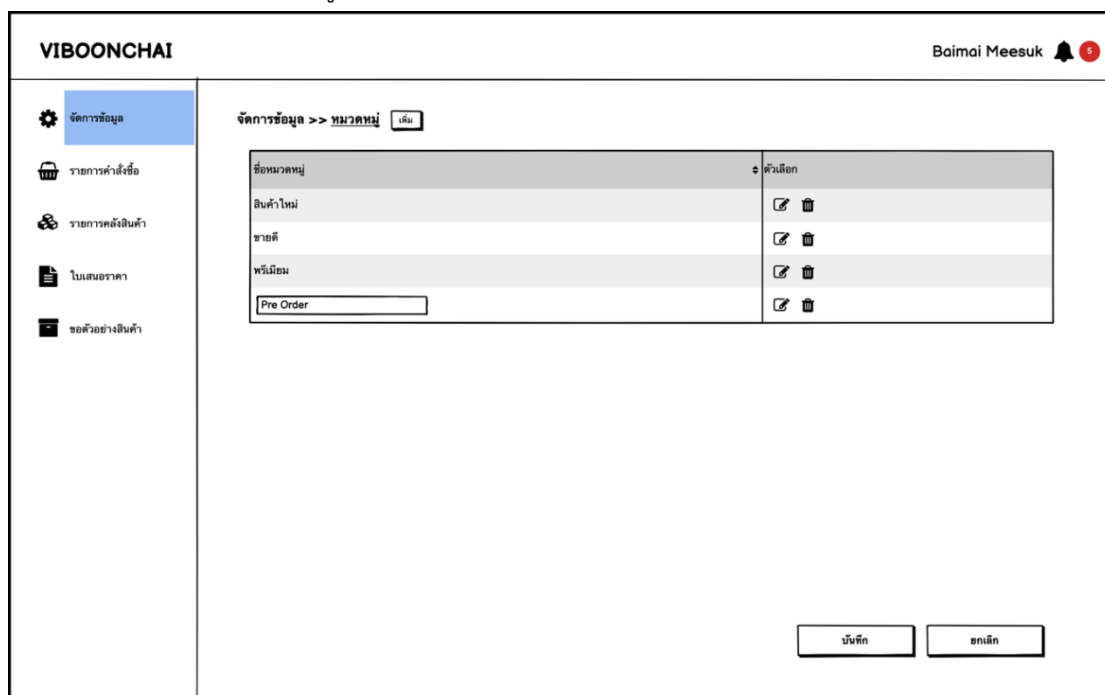
รูปที่ 4-94: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงพนักงาน

26) หน้าจอ Popup ลบพนักงาน



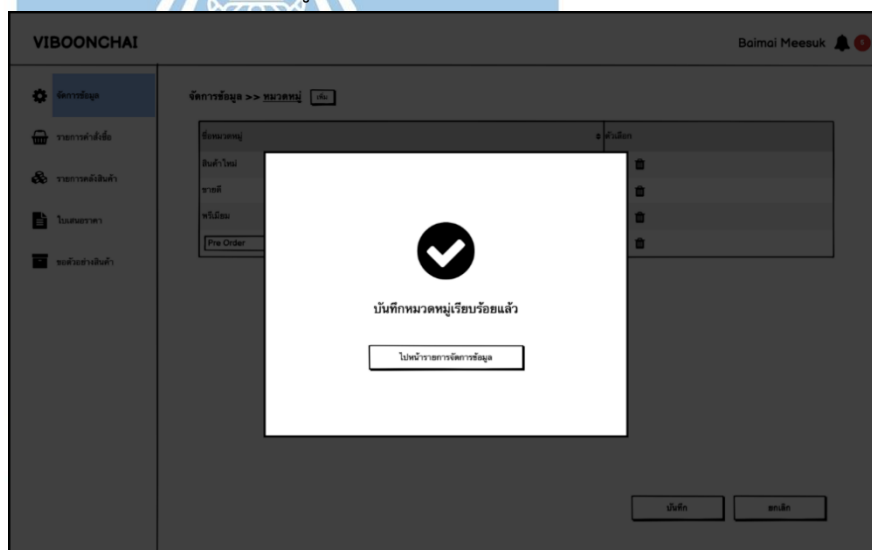
รูปที่ 4-95: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงพนักงาน

27) หน้าจอรายการหมวดหมู่



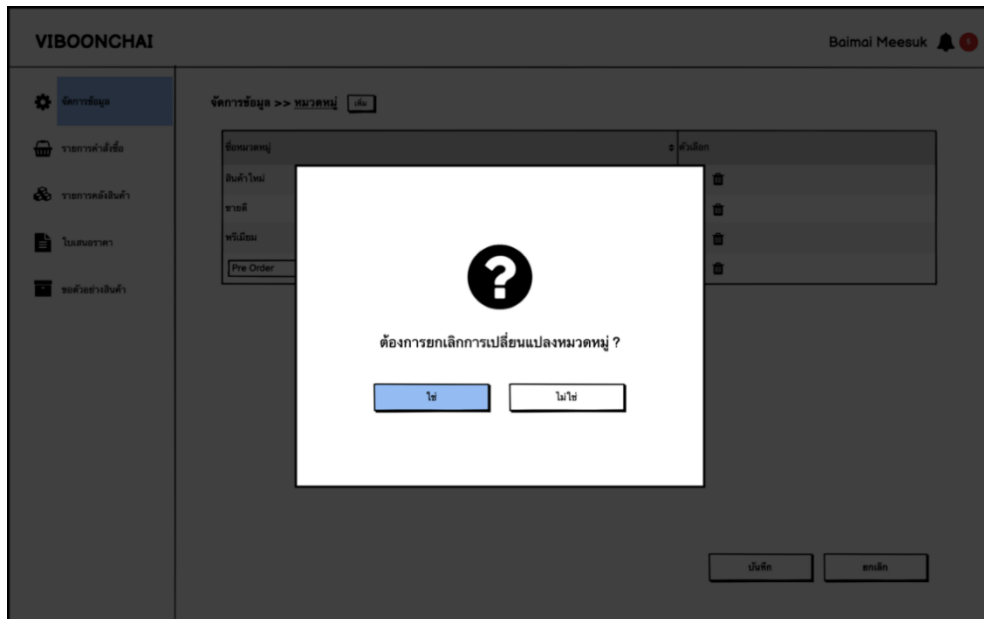
รูปที่ 4-96: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอรายการหมวดหมู่

28) หน้าจอ Popup บันทึกหมวดหมู่



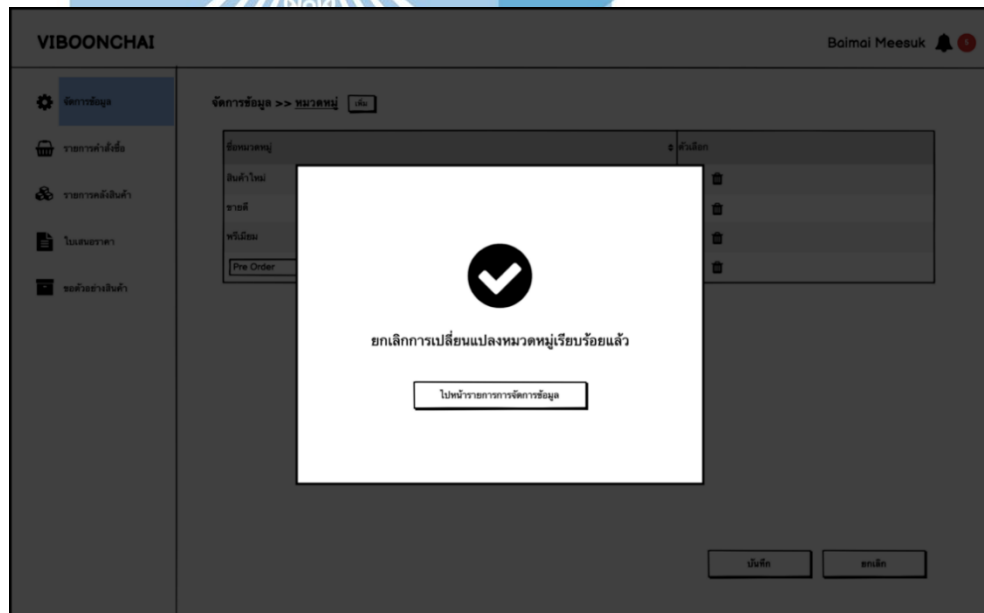
รูปที่ 4-97: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup บันทึกหมวดหมู่

29) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงหมวดหมู่



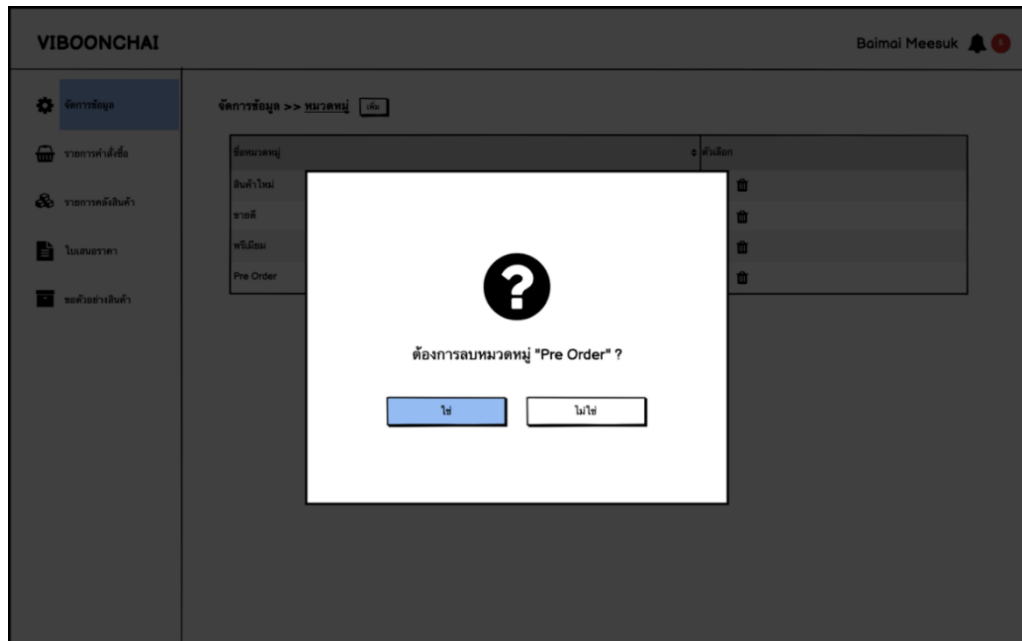
รูปที่ 4-98: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงหมวดหมู่

30) หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงหมวดหมู่



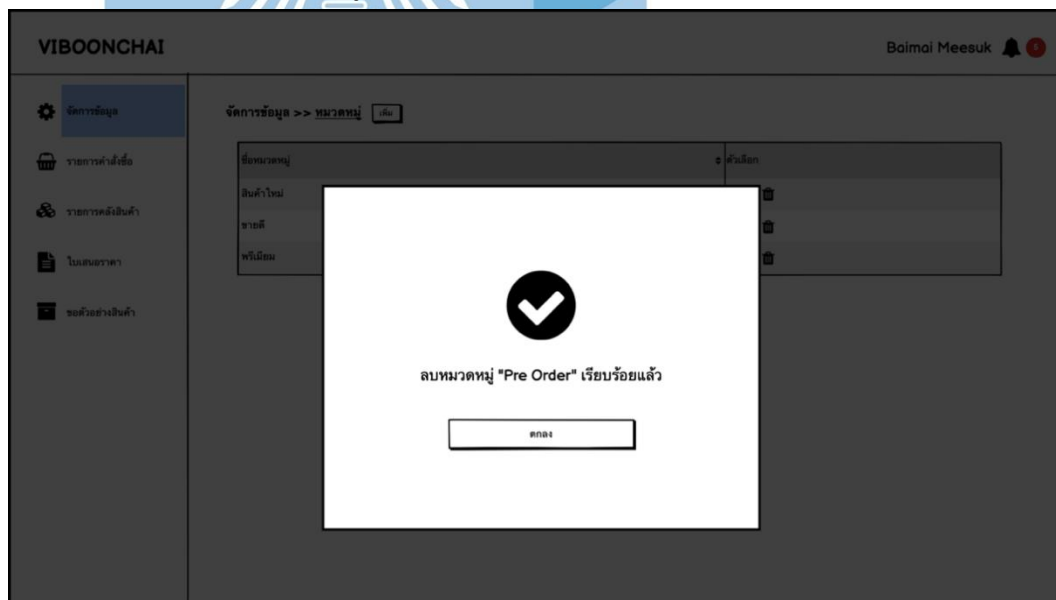
รูปที่ 4-99: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงหมวดหมู่

31) หน้าจอ Popup ถามลบหมวดหมู่



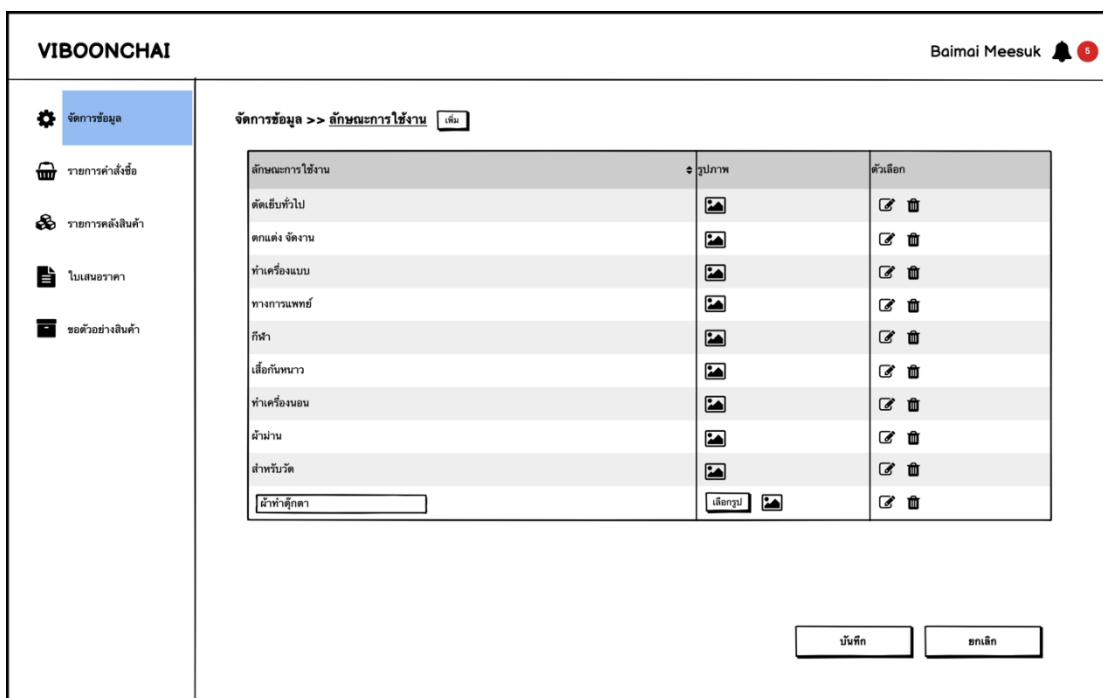
รูปที่ 4-100: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ถามลบหมวดหมู่

32) หน้าจอ Popup ลบหมวดหมู่



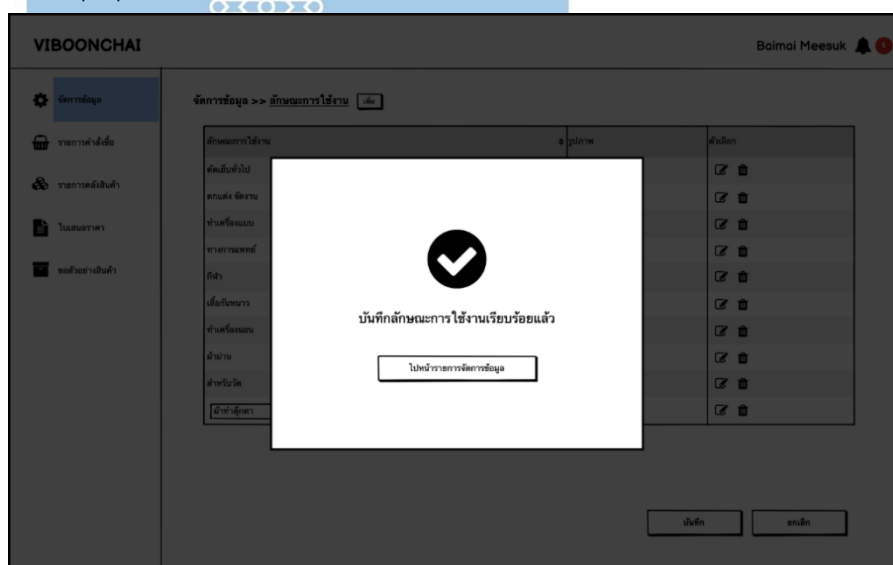
รูปที่ 4-101: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ลบหมวดหมู่

33) หน้าจอรายการลักษณะการใช้งาน



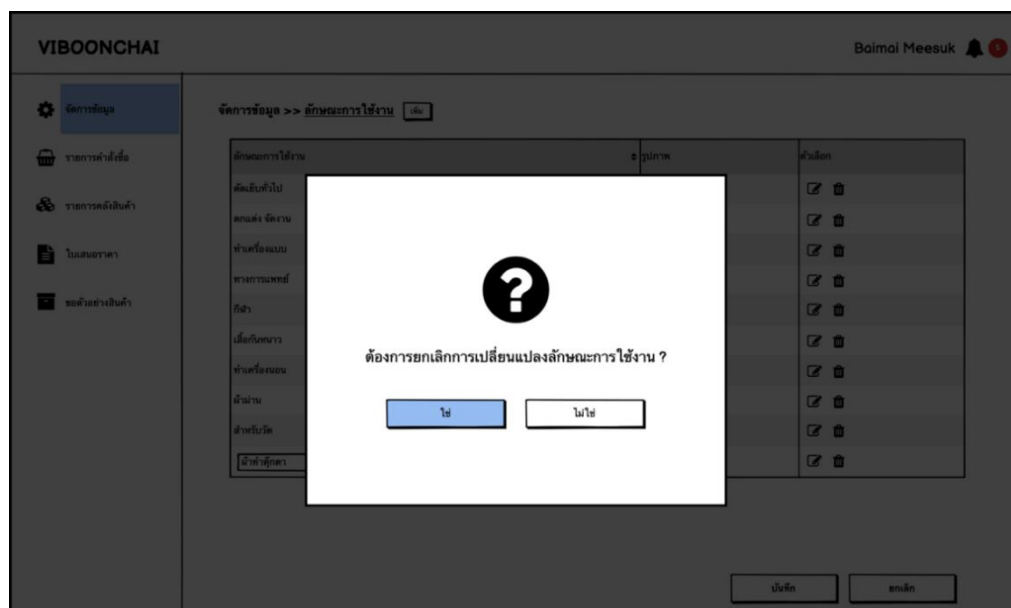
รูปที่ 4-102: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอรายการลักษณะการใช้งาน

34) หน้าจอ Popup บันทึกลักษณะการใช้งาน



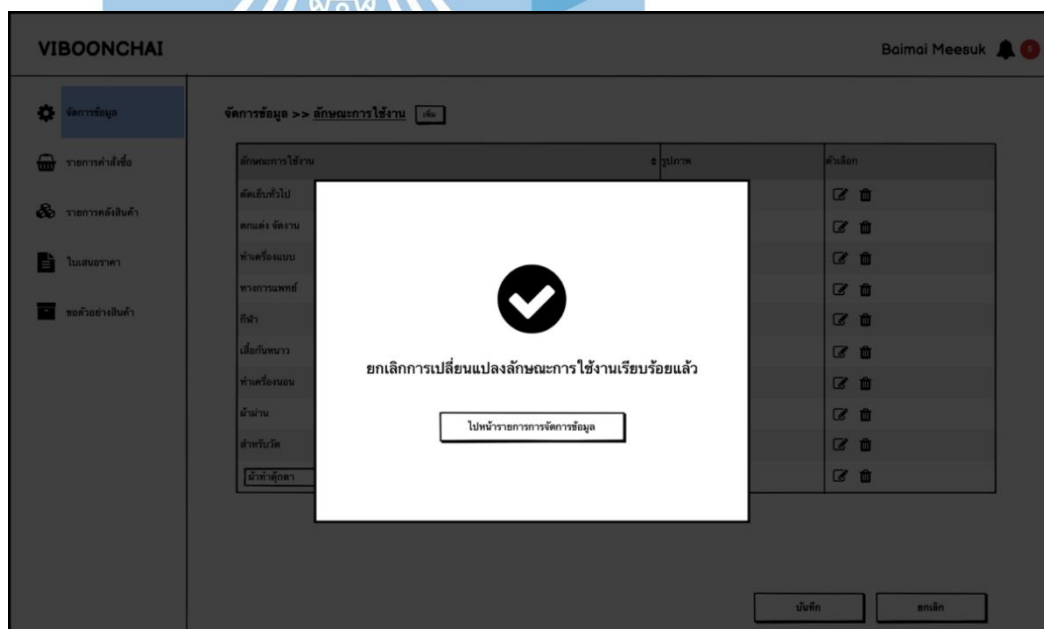
รูปที่ 4-103: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup บันทึกลักษณะการใช้งาน

35) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้งาน



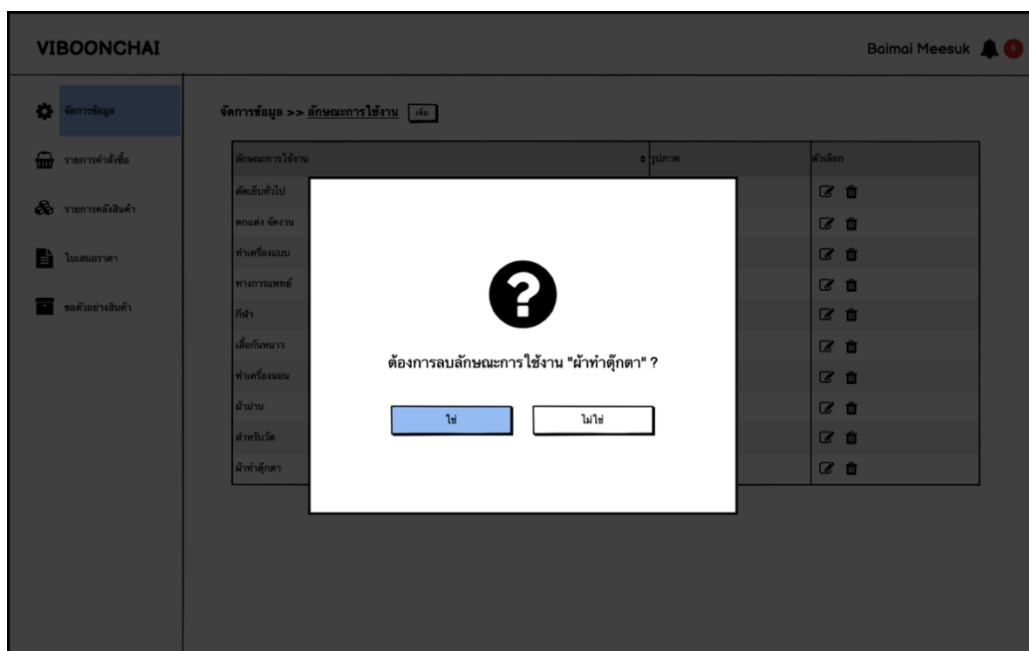
รูปที่ 4-104: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้งาน

36) หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้งาน



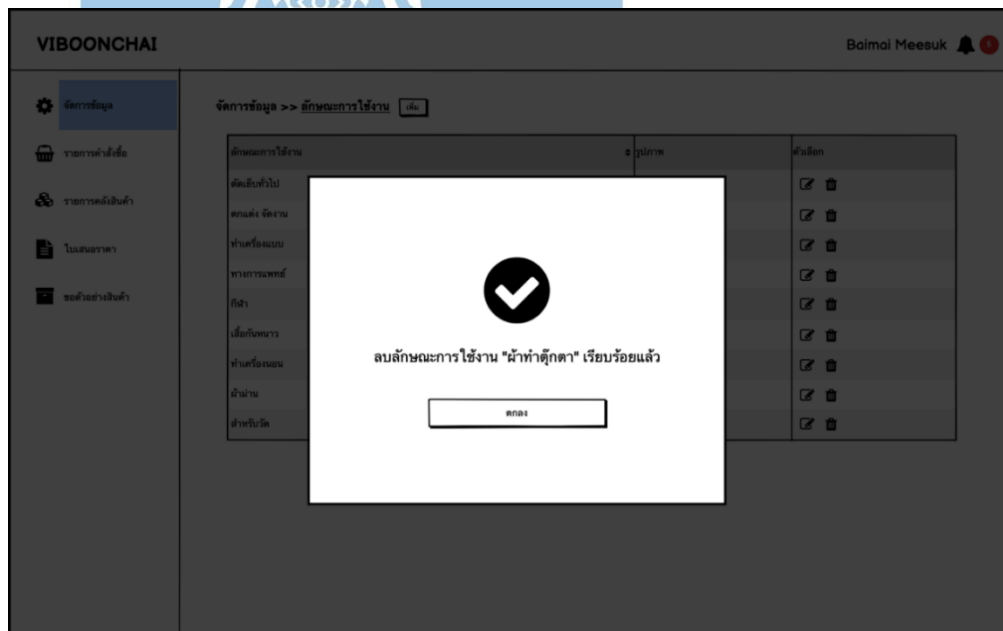
รูปที่ 4-105: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้งาน

37) หน้าจอ Popup ถามลบลักษณะการใช้งาน



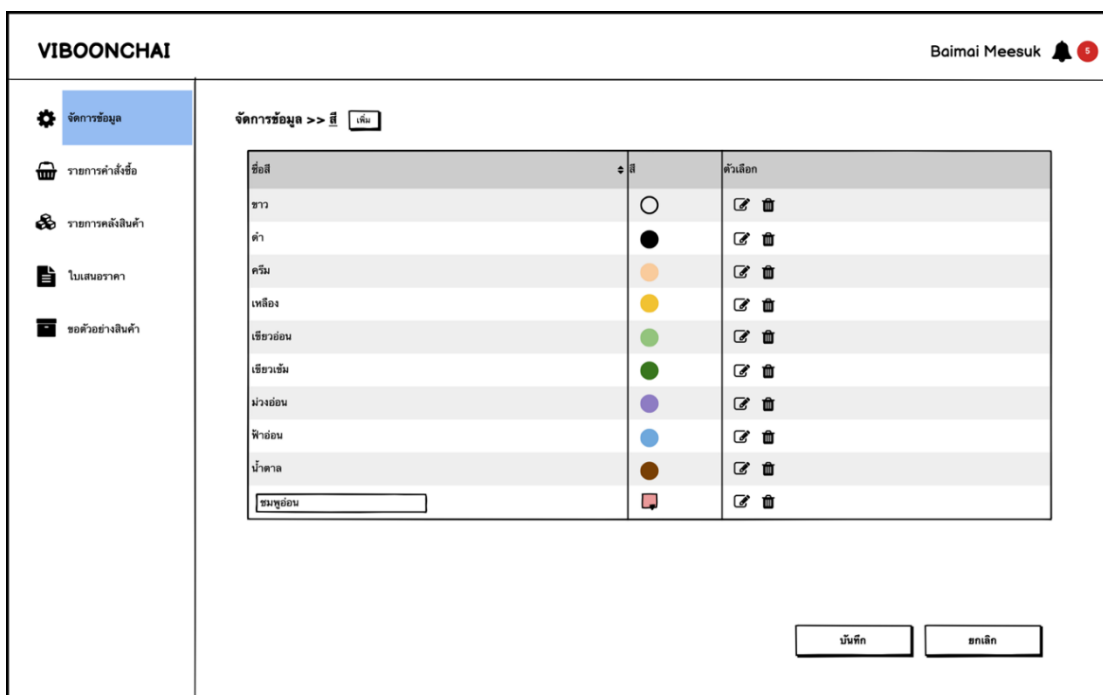
รูปที่ 4-106: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ถามลบลักษณะการใช้งาน

38) หน้าจอ Popup ลบลักษณะการใช้งาน



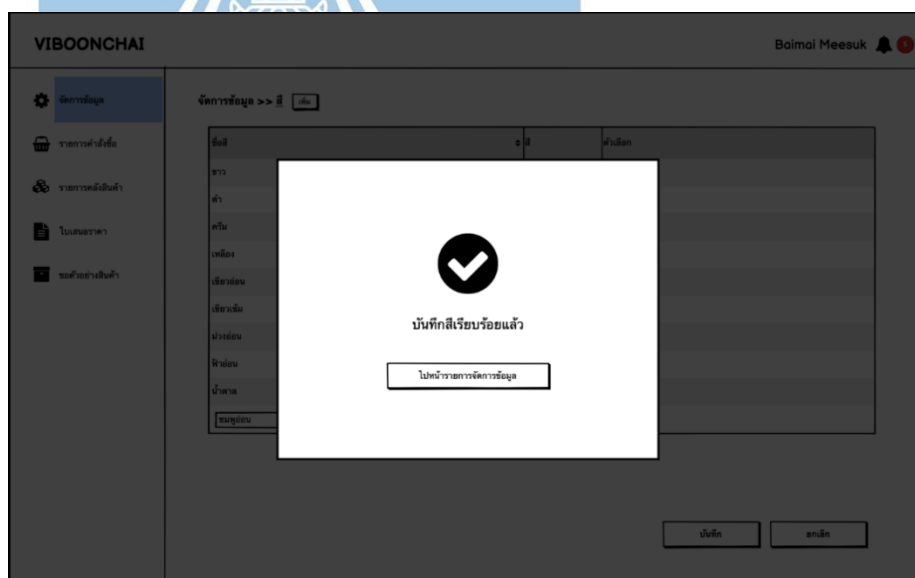
รูปที่ 4-107: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ลบลักษณะการใช้งาน

39) หน้าจอรายการสี



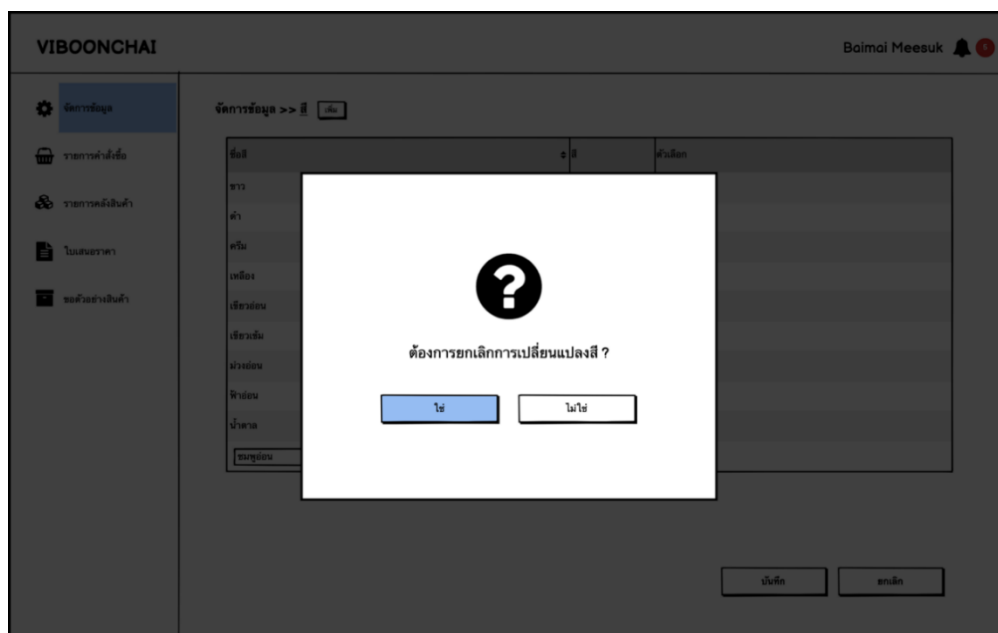
รูปที่ 4-108: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการสี

40) หน้าจอ Popup บันทึกสี



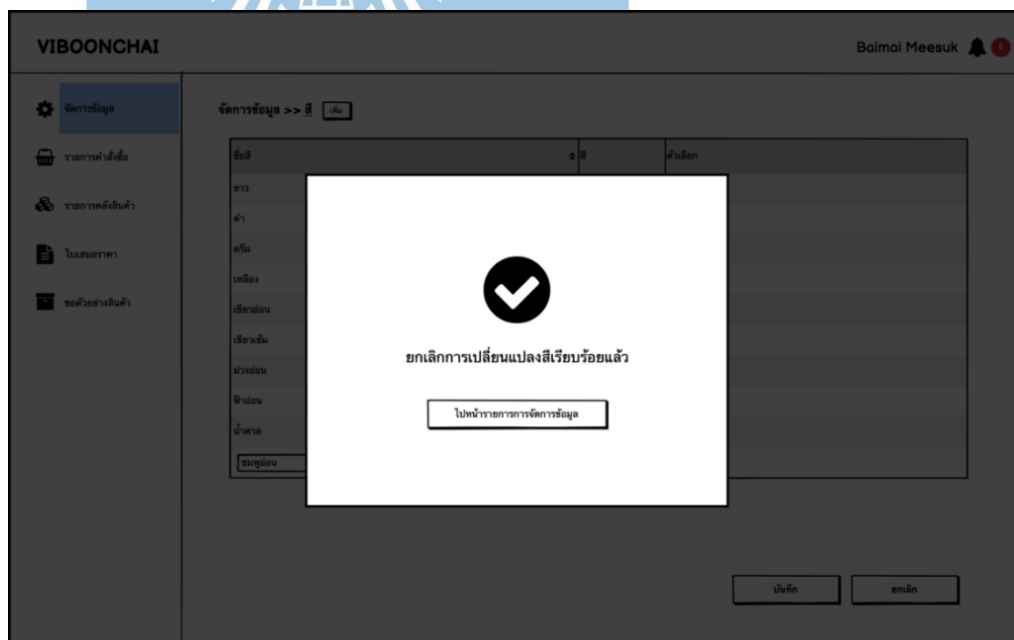
รูปที่ 4-109: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกสี

41) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสี



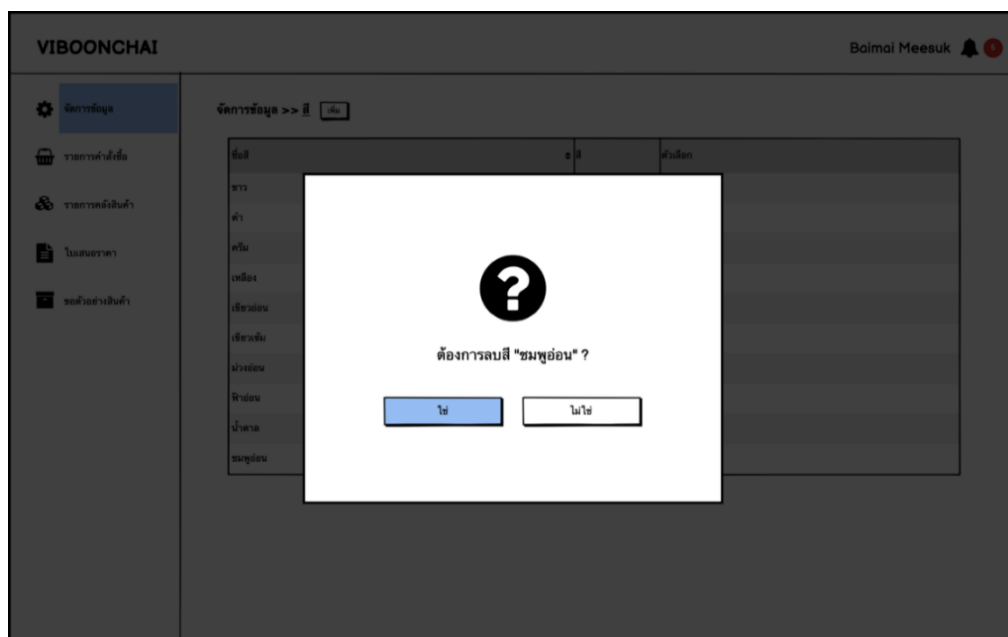
รูปที่ 4-110: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสี

42) หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสี



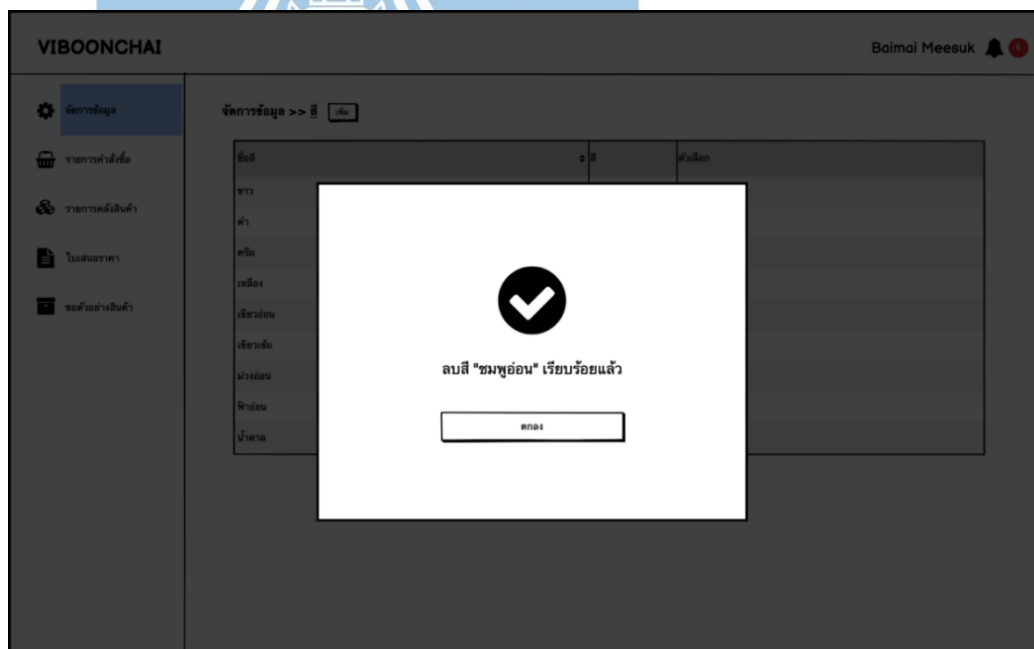
รูปที่ 4-111: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงสี

43) หน้าจอ Popup ถามลบสี



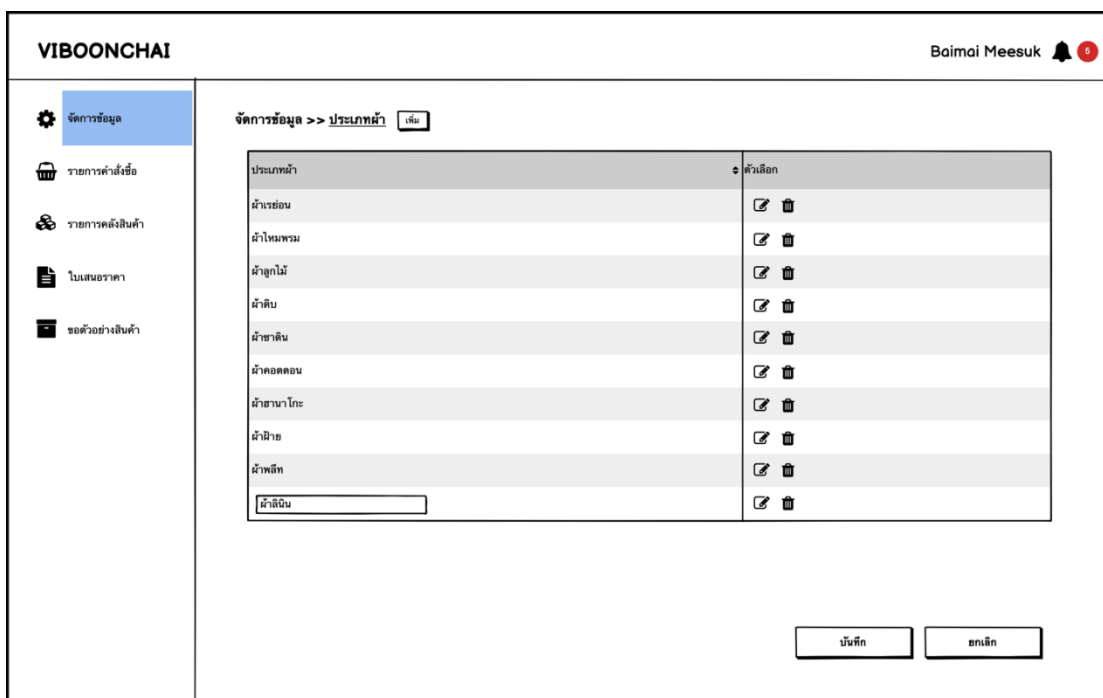
รูปที่ 4-112: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามลบสี

44) หน้าจอ Popup ลบสี



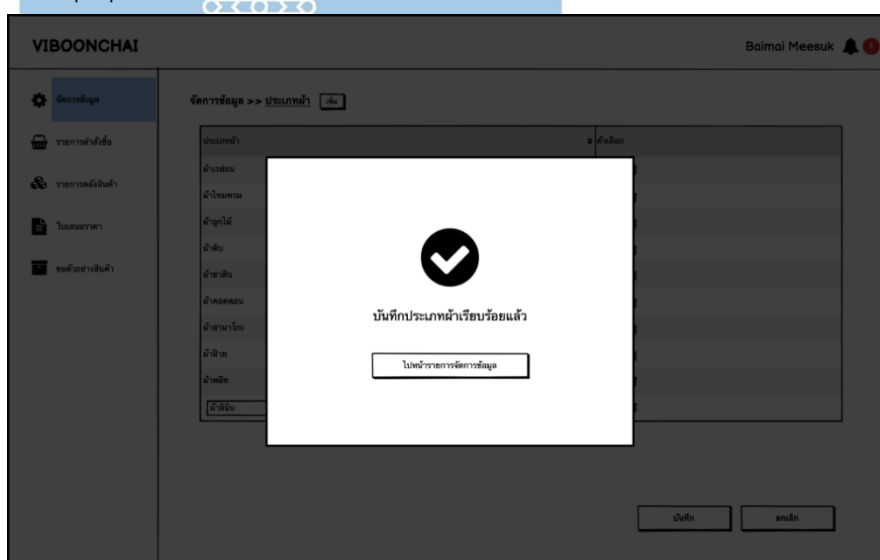
รูปที่ 4-113: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ลบสี

45) หน้าจอรายการประเภทผ้า



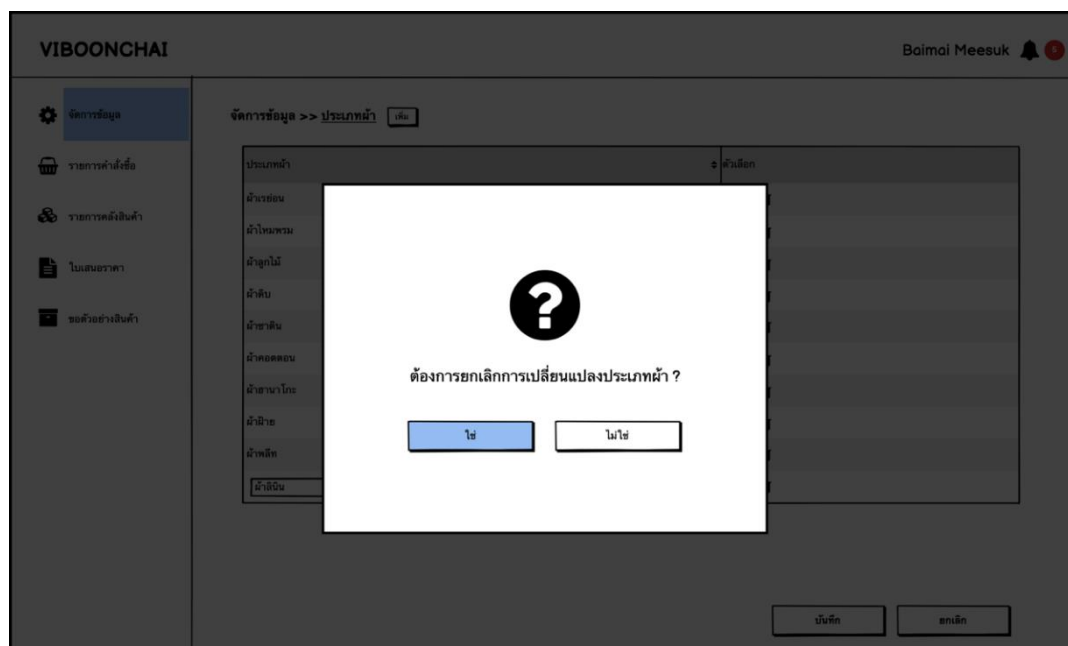
รูปที่ 4-114: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการประเภทผ้า

46) หน้าจอ Popup บันทึกประเภทผ้า



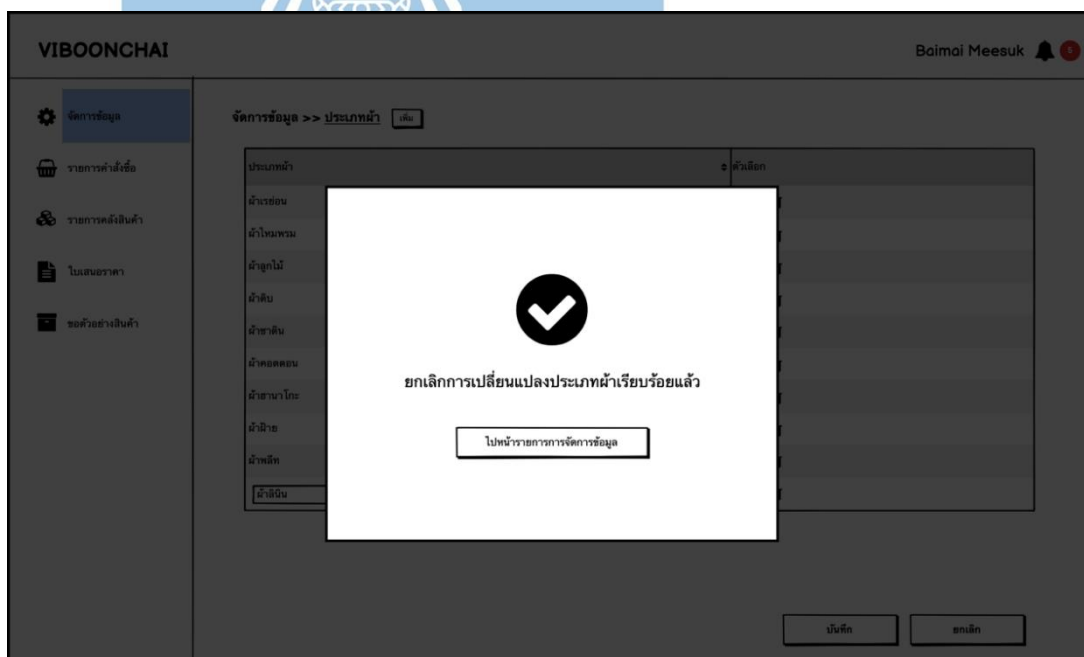
รูปที่ 4-115: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกประเภทผ้า

47) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงประเภทผ้า



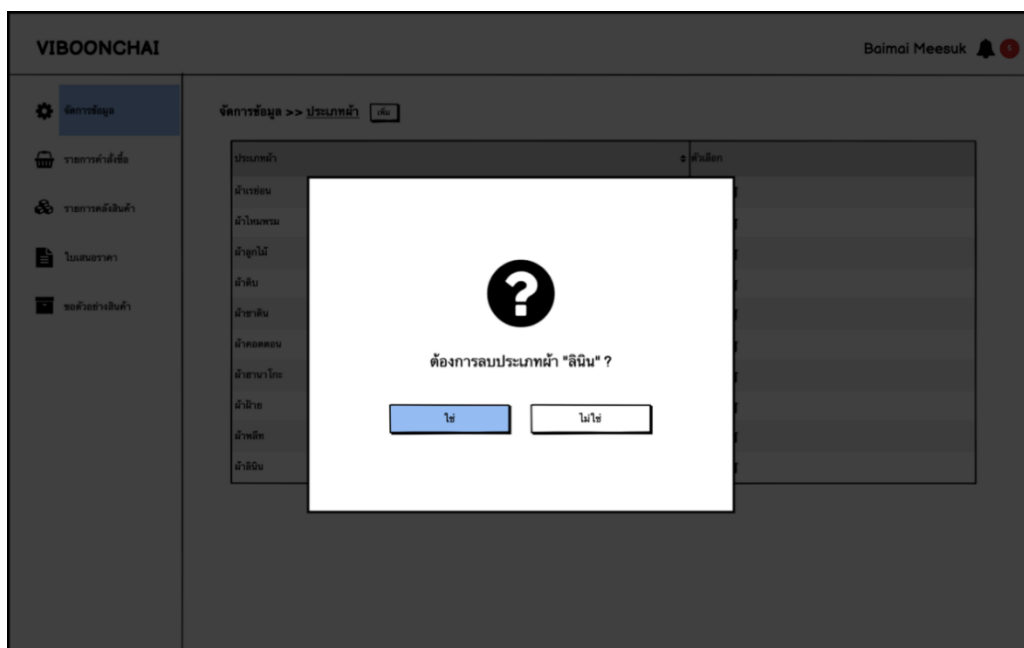
รูปที่ 4-116: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงประเภทผ้า

48) หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงประเภทผ้า



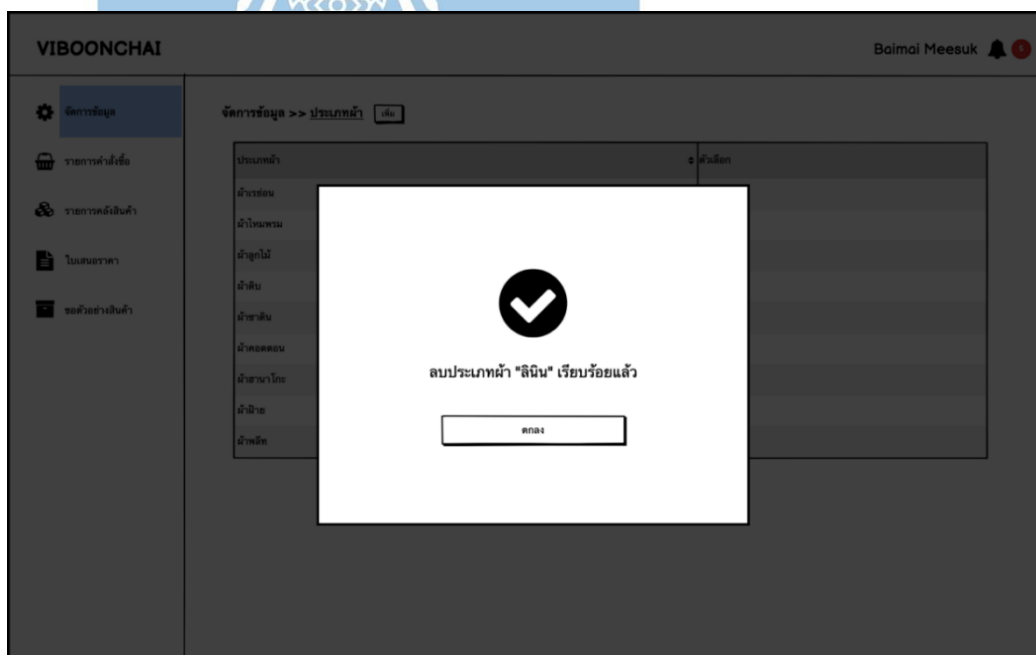
รูปที่ 4-117: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงประเภทผ้า

49) หน้าจอ Popup ถามลบประเภทผ้า



รูปที่ 4-118: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ถามลบประเภทผ้า

50) หน้าจอ Popup ลบประเภทผ้า



รูปที่ 4-119: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอ Popup ลบประเภทผ้า

51) หน้าจอรายการแจ้งเตือน

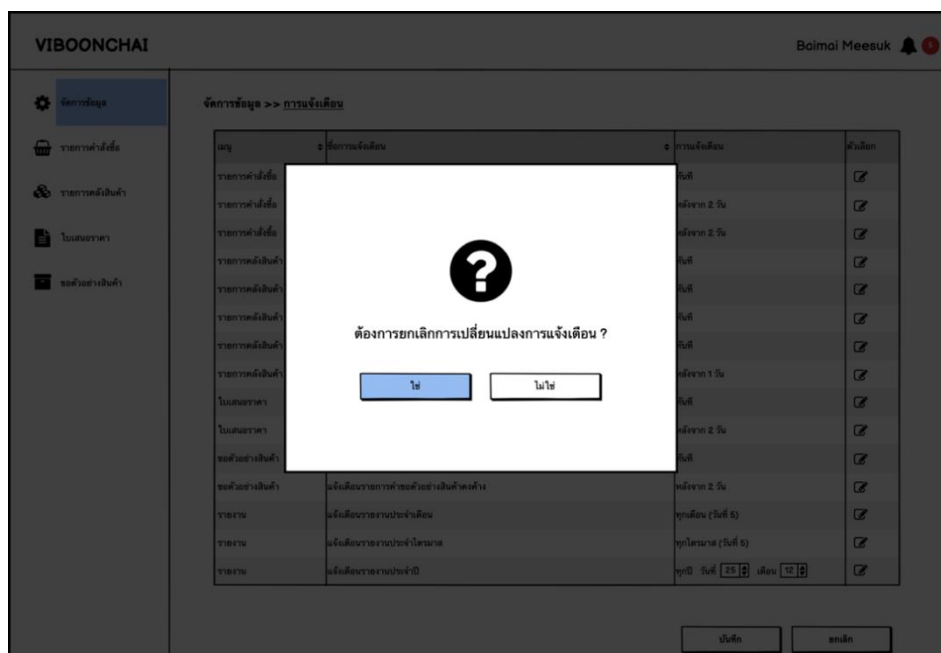
เมนู	ชื่อการแจ้งเตือน	ระยะเวลาแจ้งเตือน	ดำเนินการ
รายการคำสั่งซื้อ	แจ้งเตือนรายการคำสั่งซื้อ "ใหม่"	ทันที	<input checked="" type="checkbox"/>
รายการคำสั่งซื้อ	แจ้งเตือนรายการคำสั่งซื้อตกค้าง	เตือนซ้ำ 2 วัน	<input checked="" type="checkbox"/>
รายการคำสั่งซื้อ	แจ้งเตือนรายการขอเปลี่ยนสินค้าตกค้าง	เตือนซ้ำ 2 วัน	<input checked="" type="checkbox"/>
รายการคำสั่งสินค้า	แจ้งเตือนเมื่อสินค้าหมด	ทันที	<input checked="" type="checkbox"/>
รายการคำสั่งสินค้า	แจ้งเตือนเมื่อสินค้าใกล้หมด (ปกติ)	ทันที	<input checked="" type="checkbox"/>
รายการคำสั่งสินค้า	แจ้งเตือนเมื่อสินค้าใกล้หมด (วัน)	ทันที	<input checked="" type="checkbox"/>
รายการคำสั่งสินค้า	แจ้งเตือนเมื่อสินค้ามีถึงกำหนดวันที่สินค้าจะเข้า	ทันที	<input checked="" type="checkbox"/>
รายการคำสั่งสินค้า	แจ้งเตือนเมื่อสินค้าหมดคงค้าง (นอกจากวันที่สินค้าจะเข้า)	เตือนซ้ำ 1 วัน	<input checked="" type="checkbox"/>
ใบเสนอราคา	แจ้งเตือนรายการค้าขอ ใบเสนอราคา "ใหม่"	ทันที	<input checked="" type="checkbox"/>
ใบเสนอราคา	แจ้งเตือนรายการค้าขอ ใบเสนอราคาตกค้าง	เตือนซ้ำ 2 วัน	<input checked="" type="checkbox"/>
ขอค่าง่ายสินค้า	แจ้งเตือนรายการค้าขอค่าง่ายสินค้า "ใหม่"	ทันที	<input checked="" type="checkbox"/>
ขอค่าง่ายสินค้า	แจ้งเตือนรายการค้าขอค่าง่ายสินค้าตกค้าง	เตือนซ้ำ 2 วัน	<input checked="" type="checkbox"/>
ขอค่าง่ายขอเหลือ	แจ้งเตือนรายการค้าขอค่าง่ายขอเหลือ "ใหม่"	ทันที	<input checked="" type="checkbox"/>
ขอค่าง่ายขอเหลือ	แจ้งเตือนรายการค้าขอค่าง่ายขอเหลือ	เตือนซ้ำ 2 วัน	<input checked="" type="checkbox"/>
รายงาน	แจ้งเตือนรายงานประจำเดือน	ทุกเดือน (วันที่ 5)	<input checked="" type="checkbox"/>
รายงาน	แจ้งเตือนรายงานประจำไตรมาส	ทุกไตรมาส (วันที่ 5)	<input checked="" type="checkbox"/>
รายงาน	แจ้งเตือนรายงานประจำปี	ทุกปี วันที่ 25 เดือน 12	<input checked="" type="checkbox"/>

รูปที่ 4-120: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการแจ้งเตือน

52) หน้าจอ Popup บันทึกการแจ้งเตือน

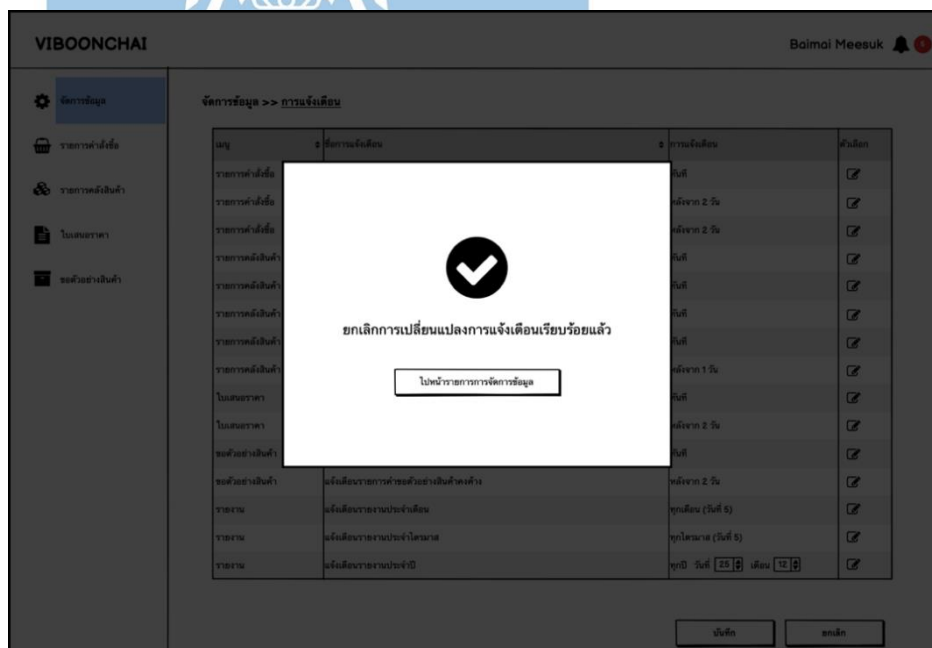
รูปที่ 4-121: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกการแจ้งเตือน

53) หน้าจอ Popup ตามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงการแจ้งเตือน



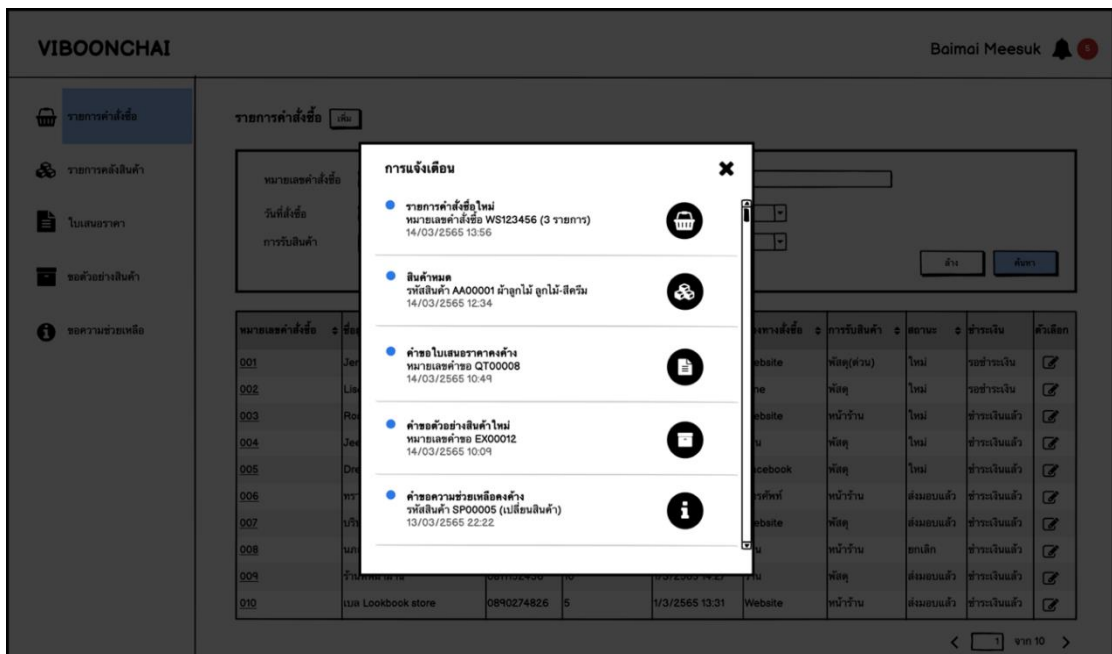
รูปที่ 4-122: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ตามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงการแจ้งเตือน

54) หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงการแจ้งเตือน



รูปที่ 4-123: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงการแจ้งเตือน

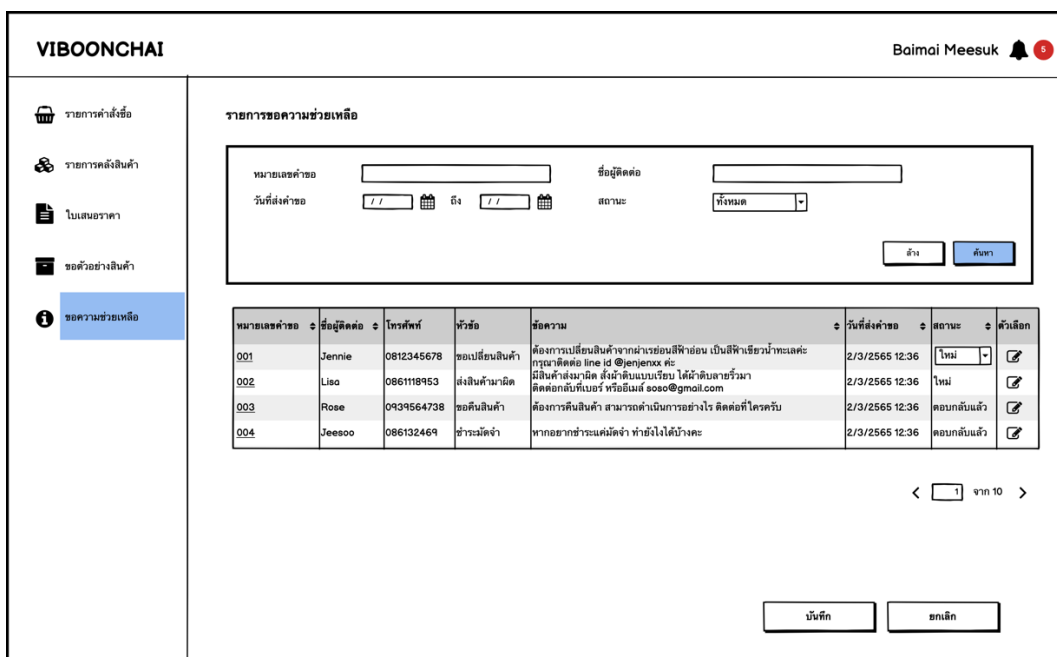
55) หน้าจอ Popup แสดงการแจ้งเตือน



รูปที่ 4-124: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup แสดงการแจ้งเตือน

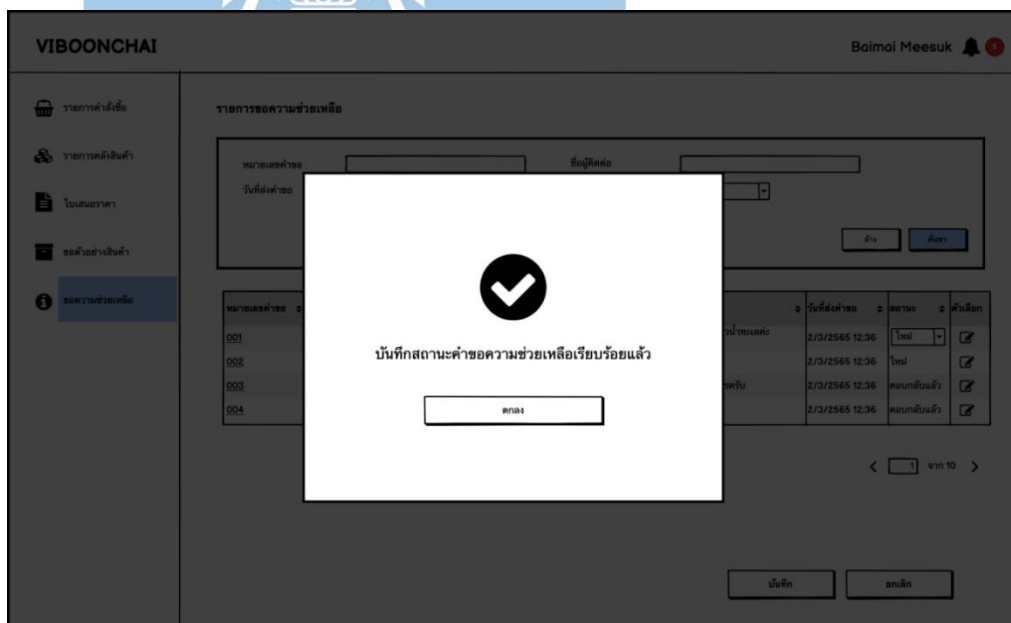


56) หน้าจอรายการขอความช่วยเหลือ



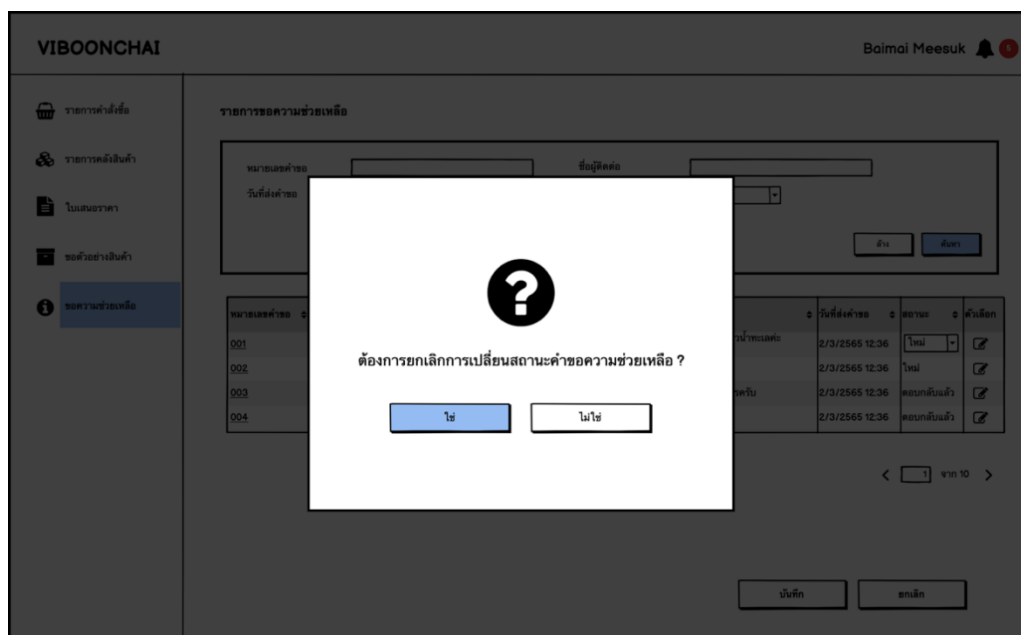
รูปที่ 4-125: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาดด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการขอความช่วยเหลือ

57) หน้าจอ Popup บันทึกการขอความช่วยเหลือ



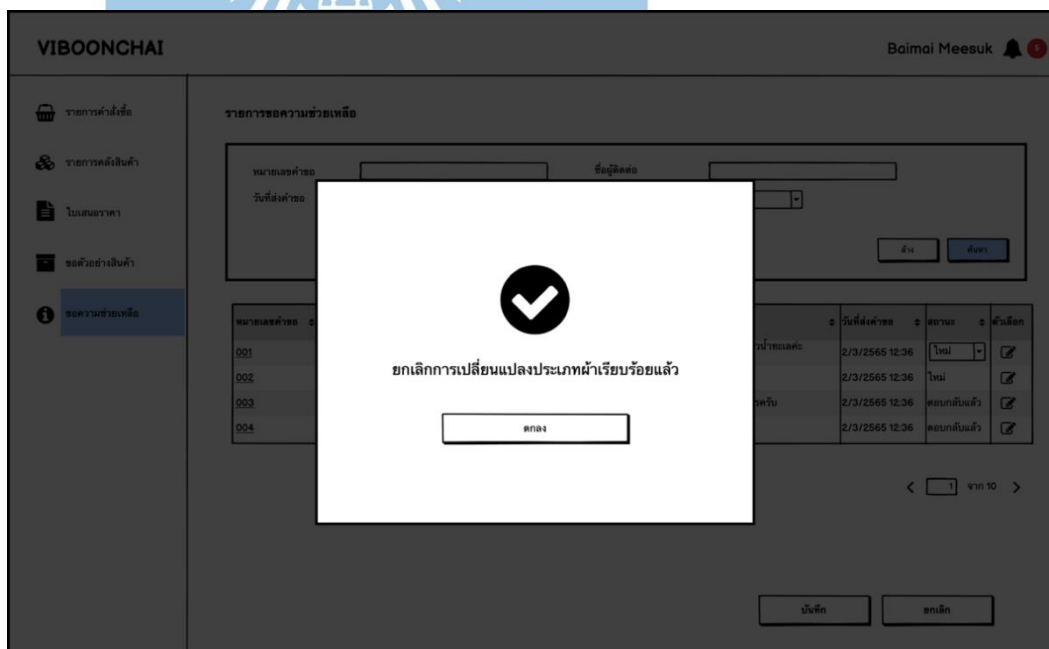
รูปที่ 4-126: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาดด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกการขอความช่วยเหลือ

58) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายการขอความช่วยเหลือ



รูปที่ 4-127: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายการขอความช่วยเหลือ

59) หน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายการขอความช่วยเหลือ



รูปที่ 4-128: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงรายการขอความช่วยเหลือ

60) หน้าจอรายชื่อสมาชิก

VIBOONCHAI Baimai Meesuk

จัดการข้อมูล >> รายชื่อสมาชิก

หมายเลขสมาชิก: ชื่อเข้าใช้งาน:
 วันที่เป็นสมาชิก: ถึง: สถานะ:

หมายเลขสมาชิก	ชื่อเข้าใช้งาน	ชื่อ-นามสกุล	โทรศัพท์	อีเมล	วันที่เป็นสมาชิก	สถานะ
001	Jennie	วชิมา อินทรประสาท	0812345678	luxrex@yopmail.com	2/3/2565 12:36	ใช้งาน
002	Lisa	สุพิชชา จิราวัฒน์	0861118453	algrit@yopmail.com	2/3/2565 12:36	ใช้งาน
003	Rose	เหวีกา สายศรี	0939564738	boocfer@yopmail.com	2/3/2565 12:36	ลบบัญชี
004	Janejshop	ร้านเจนจิรา	086132469	amber3243@yopmail.com	2/3/2565 12:36	ใช้งาน
005	Johnh	พศธร วงวรารักษ์	086132469	yofltazaoucu-1280@yopmail.com	2/3/2565 12:36	ใช้งาน
006	Jljbj	ฉันทิกา ชนกานต์	086132469	crottofrizeci-6564@yopmail.com	2/3/2565 12:36	ใช้งาน
007	Camping	วีโรจน์ ใจจรัส	086132469	grenuytreune-5081@yopmail.com	2/3/2565 12:36	ใช้งาน
008	Dejwit	เดวิท วัฒนโชติ	086132469	preullicapepri-4683@yopmail.com	2/3/2565 12:36	ใช้งาน
009	Lulo	ธีชา วราภรณ์	086132469	fenoylaxo-5555@yopmail.com	2/3/2565 12:36	ลบบัญชี
010	gustawit	กวีล สดวกรัมย์	086132469	bobideyoufra-4623@yopmail.com	2/3/2565 12:36	ใช้งาน

< 1 จาก 10 >

รูปที่ 4-129: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายชื่อสมาชิก

61) หน้าจอรายละเอียดสมาชิก

VIBOONCHAI สวัสดี Rose Swarovski

จัดการข้อมูล >> รายชื่อสมาชิก >> รายละเอียดสมาชิก

ข้อมูลทั่วไป | ที่อยู่

ชื่อเข้าใช้งาน: VM2022021400123 ชื่อเข้าใช้งาน: onna
 ชื่อ/ร้าน/บริษัท: กนกนุช นามสกุล: โภกาสพันธ์
 อีเมล: annosocute-1994@yopmail.com เบอร์โทรศัพท์: 0975534262
 วันที่เป็นสมาชิก: 2/14/2565 สถานะ: ใช้งาน

คำสั่งซื้อ: 3 รายการ | ใบเสนอราคา: 2 รายการ | ขอคืนคำสั่งซื้อ: 1 รายการ

ประวัติคำสั่งซื้อ

ทั้งหมด	รอดำเนินการ	ส่งมอบแล้ว	รอเปลี่ยน/คืน	ยกเลิก				
หมายเลขคำสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	วันที่รับส่งมอบ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม(บาท)	สถานะ
001	2/3/2565 12:36	-	น้ำดื่ม(ฉิ่น-จีน)	2	ม้วน	500		รอดำเนินการ
			น้ำดื่ม(ฉิ่น-ขาว)	2	ม้วน	550	2600	
			น้ำดื่ม(ชุกาไม่-ขาว)	1	ม้วน	500		
002	13/2/2565 21:05	14/2/2565 13:30	น้ำร้อน(เวรอน 220 กรัม-น้ำตาลใหม่)	10	ม้วน	450	4500	สำเร็จ
003	26/3/2565 09:17	27/1/2565 13:15	น้ำเย็น(ฉิ่นฟอก-ร้อน)	5	ม้วน	400		สำเร็จ
			น้ำเย็น(ฉิ่นฟอก-เย็น)	4	ม้วน	500	4000	

< 1 จาก 10 >

รูปที่ 4-130: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียดสมาชิก

62) หน้าจอข้อมูลทั่วไปของลูกค้า

VIBOONCHAI TH สวีดีส์ Rose Swarovski

การตั้งค่าบัญชี หมายเลขสมาชิก VM2022021400123

ข้อมูลทั่วไป ที่อยู่

ชื่อเข้าใช้งาน *
anna

ชื่อ/รณบัตร *
กนกนุช

อีเมล *
annasocute-1994@yopmail.com

รหัสผ่าน เปลี่ยน

นามสกุล
โอภาสพัฒน์

เบอร์โทรศัพท์ *
0975534262

ลบบัญชี บันทึก ยกเลิก

รูปที่ 4-131: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอข้อมูลทั่วไปของลูกค้า

63) หน้าจอข้อมูลที่อยู่ของลูกค้า

VIBOONCHAI TH สวีดีส์ Rose Swarovski

การตั้งค่าบัญชี หมายเลขสมาชิก VM2022021400123

ข้อมูลทั่วไป ที่อยู่

ที่อยู่จัดส่ง

ชื่อผู้ติดต่อ *
Jernie

โทรศัพท์ *
0812345678

ที่อยู่ *
99/99 อาคาร ABC อ. เพชรเกษม 77 ซอย 77/2

จังหวัด *
กรุงเทพฯ

อำเภอ/เขต *
บางเขน

ตำบล/แขวง *
หนองแขม

รหัสไปรษณีย์ *
10160

ที่อยู่เรียกเก็บเงิน เหมือนที่อยู่จัดส่ง

ชื่อผู้ติดต่อ *
Jernie

โทรศัพท์ *
0812345678

ที่อยู่ *
99/99 อาคาร ABC อ. เพชรเกษม 77 ซอย 77/2

จังหวัด *
กรุงเทพฯ

อำเภอ/เขต *
บางเขน

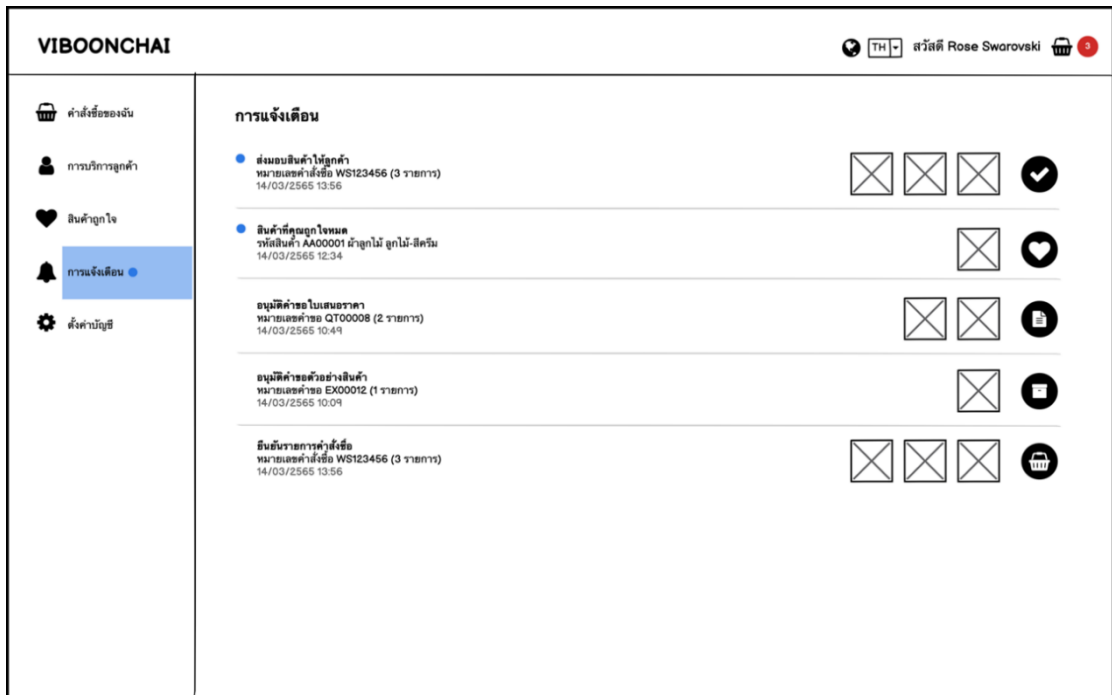
ตำบล/แขวง *
หนองแขม

รหัสไปรษณีย์ *
10160

ลบบัญชี บันทึก ยกเลิก

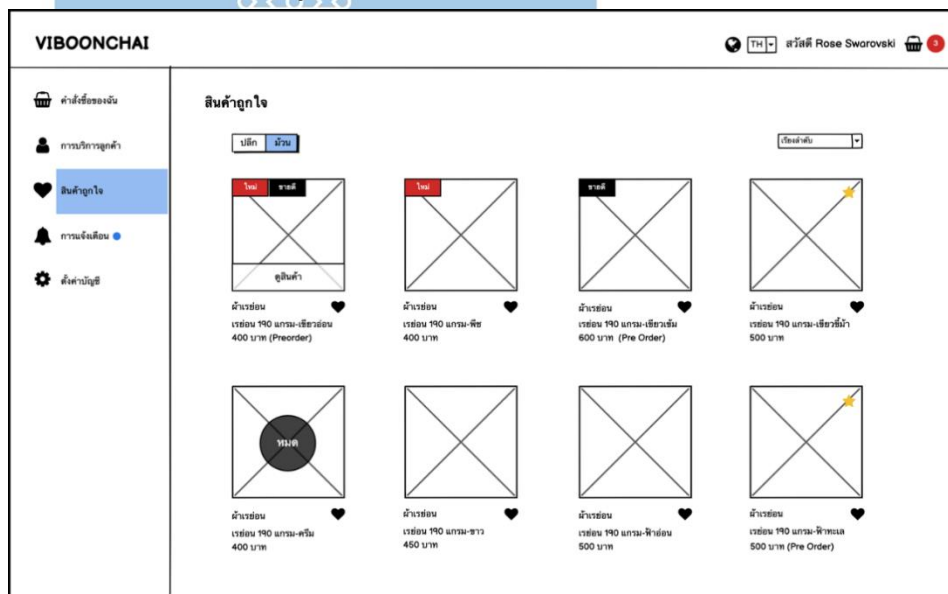
รูปที่ 4-132: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอข้อมูลที่อยู่ของลูกค้า

64) หน้าจอการแจ้งเตือนของลูกค้า



รูปที่ 4-133: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอการแจ้งเตือนของลูกค้า

65) หน้าจอรายการชื่นชอบของลูกค้า



รูปที่ 4-134: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอรายการชื่นชอบของลูกค้า

4.3.6 Wireframes ของระบบขอตัวอย่างสินค้า (Sample Request System Wireframes)

1) หน้าจอขอตัวอย่างสินค้า

VIBOONCHAI
ขายส่งและขายปลีกน้ำมัน

หน้าของเรา สินค้าทั้งหมด สินค้าตามการใช้งาน ขอใบเสนอราคา ติดต่อเรา

*** โปรดทราบ ***

ถึงลูกค้าทุกท่าน หวังว่าคุณจะพอใจกับบริการจัดจำหน่ายที่หลากหลายประเภท ทั้งขายปลีกและขายส่ง โดยราคาปลีกและราคาส่งมีความแตกต่างกัน

* ถูกค้าชื่อแบบปลีก ราคาต่อหน่วย เมตร *

* ถูกค้าชื่อแบบส่ง ราคาต่อหน่วย ม้วน *

สำหรับลูกค้าที่ซื้อ 10 ม้วน ขึ้นไป สามารถขอตัวอย่างสินค้าได้ (สินค้า Pre Order เตรียมจัดส่งนานกว่าปกติ ประมาณ 14-25 วัน)

ขอตัวอย่างสินค้า

ร้านวิบูลชัยมีบริการจัดส่งสินค้าตัวอย่าง สำหรับลูกค้าที่สนใจสั่งซื้อสินค้าจำนวนมาก กรุณาระบุสินค้าที่สนใจและข้อมูลติดต่อ พนักงานจะติดต่อกลับไป ขอขอบคุณ

สินค้าที่สนใจ

รหัสสินค้า	<input type="text" value="AA111222"/>	น้ำหอมพรม (หอมพรมวูล-ม่วงอ่อน)	ม้วนละ 500 บาท	🗑
รหัสสินค้า	<input type="text" value="AB999555"/>	น้ำหอมพรม (หอมพรมวูล-ชมพูอ่อน)	ม้วนละ 500 บาท	🗑

ข้อมูลติดต่อ

ชื่อผู้ติดต่อ/ร้าน/บริษัท	<input type="text"/>	โทรศัพท์	<input type="text"/>
อีเมล	<input type="text"/>		
ที่อยู่	<input style="height: 40px;" type="text"/>		
จังหวัด	<input type="text" value="เลือก"/>	อำเภอ/เขต	<input type="text" value="เลือก"/>
ตำบล/แขวง	<input type="text" value="เลือก"/>	รหัสไปรษณีย์	<input type="text"/>
ต้องการภายใน	<input type="text" value="//"/>		
ข้อความเพิ่มเติม	<input style="height: 40px;" type="text"/>		

VIBOONCHAI

สินค้า
สินค้าทั้งหมด
สินค้าตามการใช้งาน
สินค้าพรีเมียม

ช่วยเหลือ

ใบเสนอราคา
ขอตัวอย่างสินค้า

ติดต่อเรา

ข้อมูลติดต่อ

LINE @ viboonchai

รูปที่ 4-135: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอขอตัวอย่างสินค้า

2) หน้าจอรายการขอตัวอย่างสินค้า

VIBOONCHAI
Baimai Meesuk 5

- รายการคำสั่งซื้อ
- รายการคลังสินค้า
- ใบเสนอราคา
- ขอตัวอย่างสินค้า
- ขอความช่วยเหลือ

รายการขอตัวอย่างสินค้า

หมายเลขคำขอ

วันที่ส่งคำขอ ถึง

ชื่อผู้ติดต่อ/ร้าน/บริษัท

สถานะ

หมายเลขคำขอ	ชื่อผู้ติดต่อ/ร้าน/บริษัท	โทรศัพท์	อีเมล	จำนวนรายการ	วันที่ส่งคำขอ	สถานะ	ตัวเลือก
001	Jennie	0812345678	jen_bp1994@gmail.com	3	2/3/2565 12:36	ใหม่	
002	Lisa	0861118953	lalisa.haha@gmail.com	5	2/3/2565 12:36	ใหม่	
003	Rose	0939564738	rose.aresie@gmail.com	4	2/3/2565 12:36	ใหม่	
004	Jeesoo	086132469	jsooyooaa_@gmail.com	3	2/3/2565 12:36	ใหม่	
005	Dress for you Shop	0865584949	jen_bp1994@gmail.com	2	2/3/2565 12:36	ตอบรับ	
006	ทราย ร้าน Selected Closet	0876351323	sai_poppop@outlook.com	2	2/3/2565 12:36	ตอบรับ	
007	บริษัท Fabric bkk	0876653410	frabricbkk.official@gmail.com	6	2/3/2565 12:36	ตอบรับ	
008	นภสร	0883902648	nopasorn.sasi@gmail.com	3	2/3/2565 12:36	ปฏิเสธ	
009	ร้านพีพีผ้ามัน	0811152436	ppcurtains@outlook.com	4	2/3/2565 12:36	ตอบรับ	
010	เบล Lookbook store	0890274826	lookbooklookbook@gmail.com	5	2/3/2565 12:36	ปฏิเสธ	

< จาก 1 >

รูปที่ 4-136: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอรายการขอตัวอย่างสินค้า

3) หน้าจอรายละเอียดขอตัวอย่างสินค้า

VIBOONCHAI
Baimai Meesuk 5

- รายการคำสั่งซื้อ
- รายการคลังสินค้า
- ใบเสนอราคา
- ขอตัวอย่างสินค้า
- ขอความช่วยเหลือ

รายการขอตัวอย่างสินค้า >> รายละเอียดคำขอตัวอย่างสินค้า

ข้อมูลติดต่อ

หมายเลขคำขอ	001	วันที่ส่งคำขอ	8/3/2565 10:45
ชื่อผู้ติดต่อ/ร้าน/บริษัท	Jennie	โทรศัพท์	0812345678
อีเมล	jen_bp1994@gmail.com คัดลอก		
ที่อยู่	99/123 หมู่บ้านธราฯ โขน A ซอย A5/3 ถนนพุทธสาคร		
จังหวัด	สมุทรสาคร	อำเภอ/เขต	กระทุ่มแบน
ตำบล/แขวง	สวนหลวง	รหัสไปรษณีย์	74100
ต้องการภายใน	20/3/2565	วันที่ต้องการตัวอย่าง	หรือติดต่อทางไลน์ ไลน์ jenjenxx ค่ะ

รายการสินค้า

ลำดับ	รหัสสินค้า	ประเภทสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาค่าต่อวัน(บาท)
1	AA001	น้ำหอม	โหนดมวอ-เหลืองอ่อน	500
2	AB002	น้ำหอม	โหนดมวอ-เขียวอ่อน	550
3	BB003	น้ำหอม	โหนดมวอ-ฟ้าอ่อน	500

สถานะ: ลงวัน
ใหม่
ลงวัน
ปฏิทิน

บันทึก
ยกเลิก

รูปที่ 4-137: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายละเอียดขอตัวอย่างสินค้า

4) หน้าจอ Popup บันทึกคำขอตัวอย่างสินค้า

VIBOONCHAI
Baimai Meesuk 5

- รายการคำสั่งซื้อ
- รายการคลังสินค้า
- ใบเสนอราคา
- ขอตัวอย่างสินค้า
- ขอความช่วยเหลือ

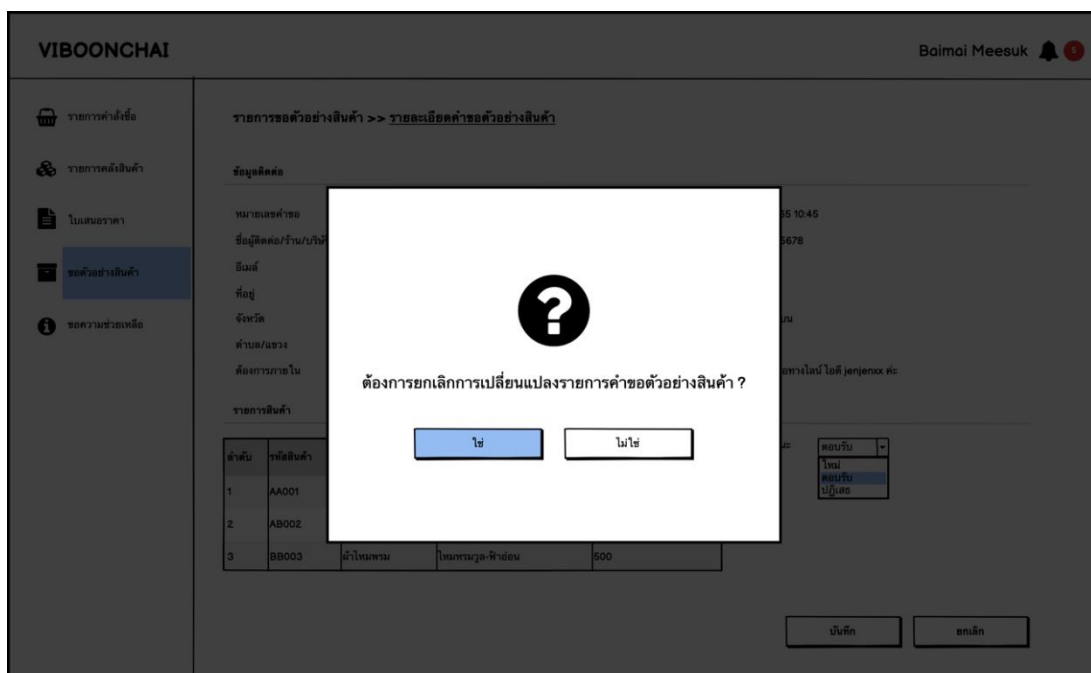
รายการขอตัวอย่างสินค้า >> รายละเอียดคำขอตัวอย่างสินค้า

บันทึกการเปลี่ยนแปลงคำขอสินค้าตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว

ไปหน้ารายการคำขอตัวอย่างสินค้า

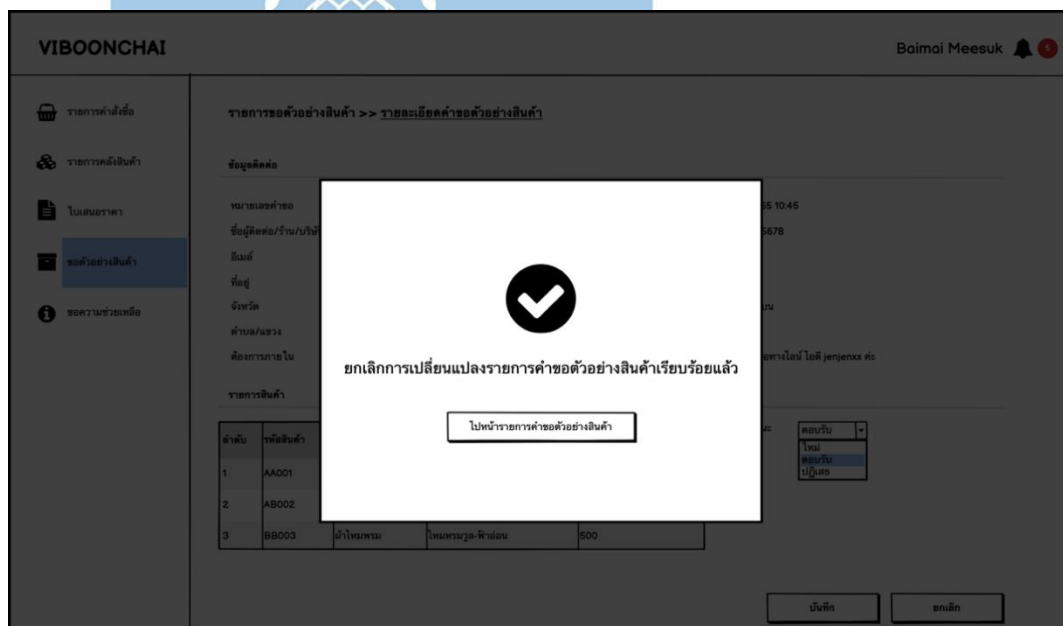
รูปที่ 4-138: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup บันทึกคำขอตัวอย่างสินค้า

5) หน้าจอ Popup ถามยกเลิกเปลี่ยนแปลงสถานะคำขอตัวอย่างสินค้า



รูปที่ 4-139: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ถามยกเลิกเปลี่ยนแปลงสถานะคำขอตัวอย่างสินค้า

6) หน้าจอ Popup ยกเลิกเปลี่ยนแปลงสถานะคำขอตัวอย่างสินค้า



รูปที่ 4-140: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกเปลี่ยนแปลงสถานะคำขอตัวอย่างสินค้า

7) หน้าจอบริการคำขอตัวอย่างสินค้า

VIBOONCHAI TH สวัสดิ์ Rose Swarovski 9

คำสั่งซื้อของฉัน

การบริการลูกค้า

สินค้าถูกใจ

การแจ้งเตือน

ตั้งค่าบัญชี

การบริการลูกค้า

ขอเปลี่ยน/คืนสินค้า

ขอยกเลิกสินค้า

ขอใบเสนอราคา

ขอตัวอย่างสินค้า

รายการคำขอใบเสนอราคา

หมายเลขคำขอ	วันที่ส่งคำขอ	วันที่รับตอบรับ	รายการ	สถานะ	ใบขอตัวอย่างสินค้า	ตัวเลือก
002	2/3/2565 12:36	-	ผ้าลูกไม้(ลูกไม้-ขาว)	รอดำเนินการ		ยกเลิก
001	1/2/2565 23:10	2/2/2565 10:02	ผ้าเรยอน(เรยอน 190 แกรม-ฟ้าคราม) ผ้าเรยอน(เรยอน 190 แกรม-ขาวมุก)	อนุมัติ		

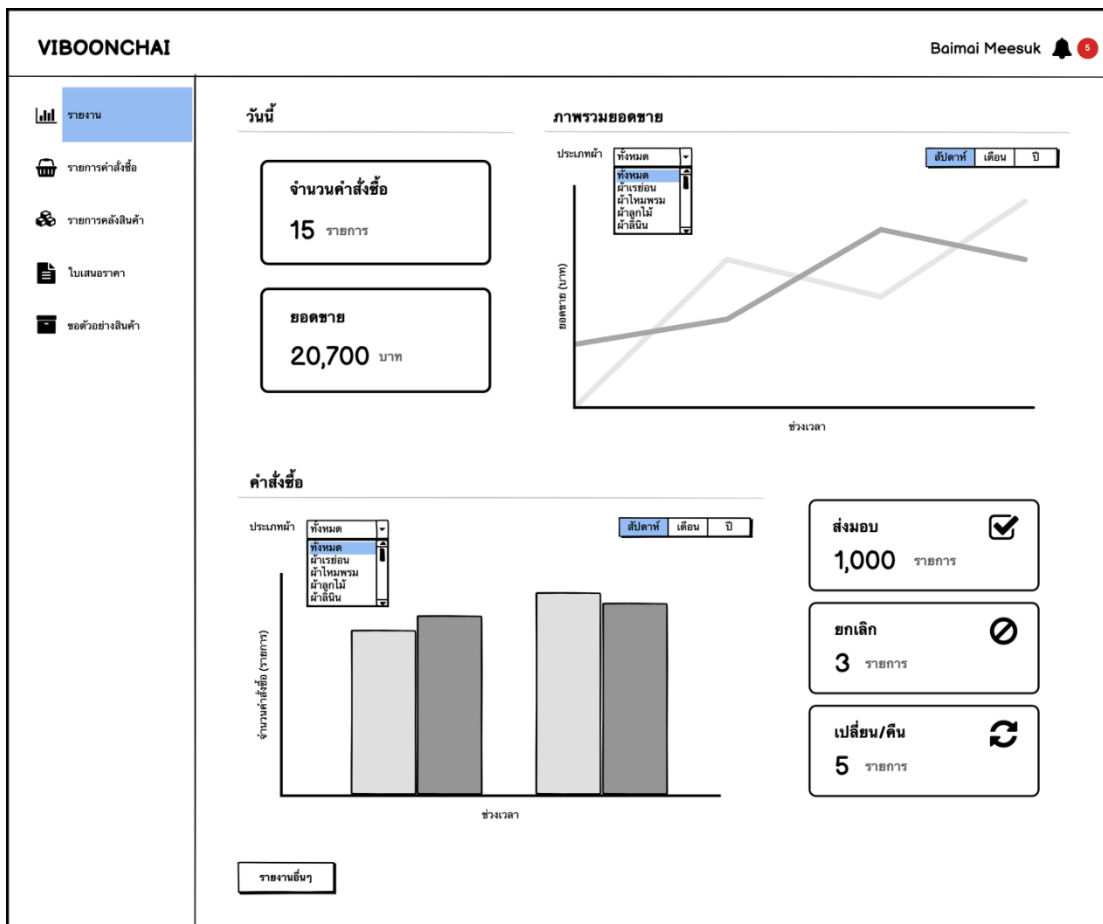
ส่งคำขอตัวอย่างสินค้า

รูปที่ 4-141: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq
แสดงหน้าจอบริการคำขอตัวอย่างสินค้า



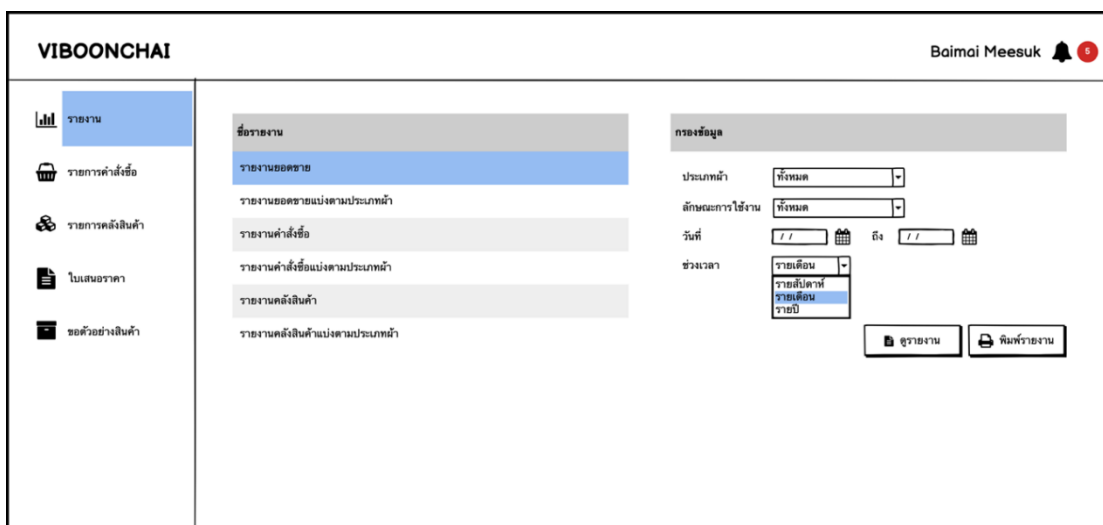
4.3.7 Wireframes ของระบบระบบรายงาน (Report System Wireframes)

1) หน้าจอรายงาน



รูปที่ 4-142: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาดด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายงาน

2) หน้าจอรายการรายงาน

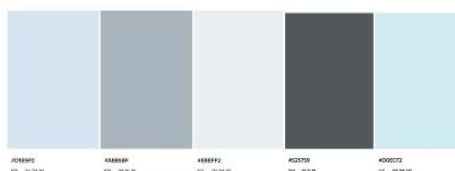


รูปที่ 4-143: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบหยาบด้วยเครื่องมือ Balsamiq แสดงหน้าจอรายการรายงาน

4.4 การสร้างระบบต้นแบบเสมือนจริงด้วยเครื่องมือสร้าง Prototype (High Fidelity Mockups)

หลังจากการสร้างต้นแบบแบบหยาบให้กลุ่มเป้าหมายได้ทดลองใช้งานแล้ว จึงนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติมต่อยอด และจัดทำเป็นต้นแบบเสมือนจริง (Prototype) ให้ได้ระบบต้นแบบที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด โดยใช้เครื่องมือ Figma ในการพัฒนาต้นแบบเสมือนจริง ที่ช่วยส่งเสริมประสบการณ์การใช้งาน และให้กลุ่มเป้าหมายได้รู้สึกถึงระบบที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด นำไปสู่การแสดงความคิดเห็นและพฤติกรรมการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

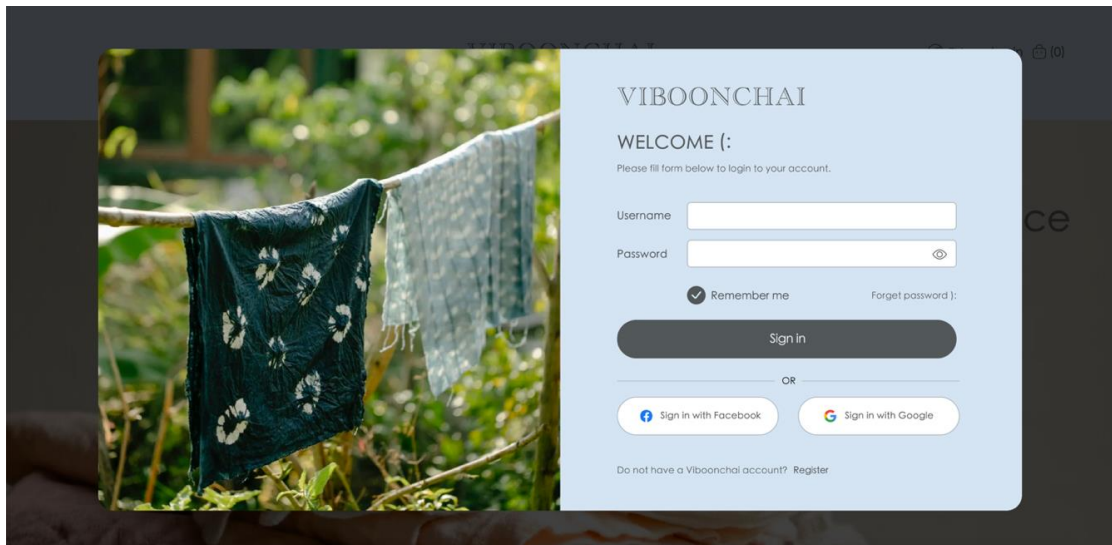
สำหรับธีมสี (Color Palette) ในการนำมาใช้ออกแบบและจัดทำต้นแบบเสมือนจริงนั้น มาจากการระดมความคิดร่วมกัน ที่ต้องการเสริมภาพลักษณ์ของเว็บแอปพลิเคชันให้มีความทันสมัย น่าสนใจ ดูเรียบง่าย ใช้งานไม่ซับซ้อน เพื่อให้ภาพตัวอย่างของสินค้ามีความโดดเด่น



รูปที่ 4-144: ธีมสีของเว็บแอปพลิเคชันต้นแบบเสมือนจริงของร้านวิบูลชัย

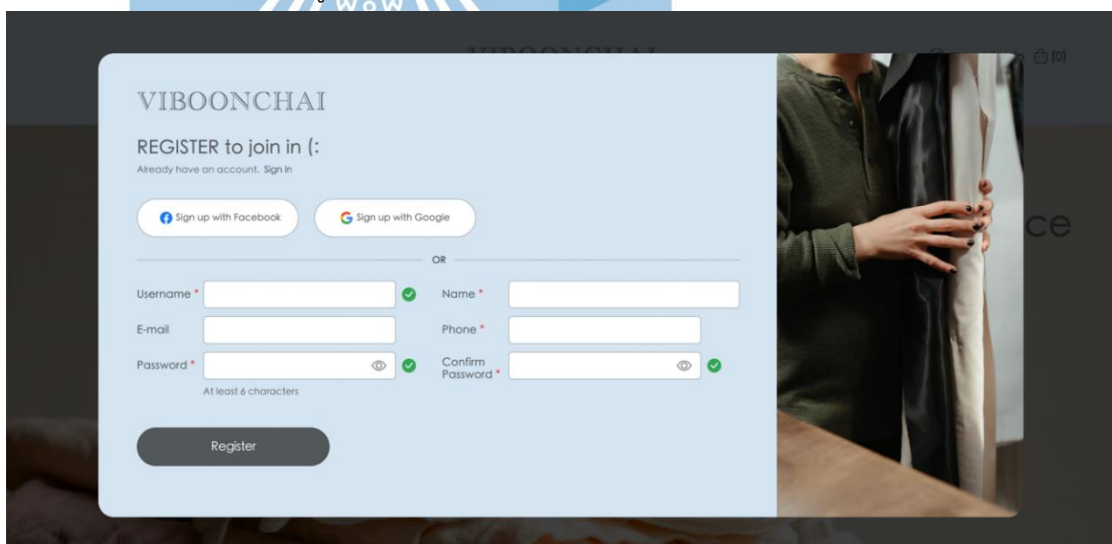
4.4.1 Prototype ของการเข้าใช้งานระบบ (Login and Register Prototype)

1) หน้าจอ Login ของลูกค้า



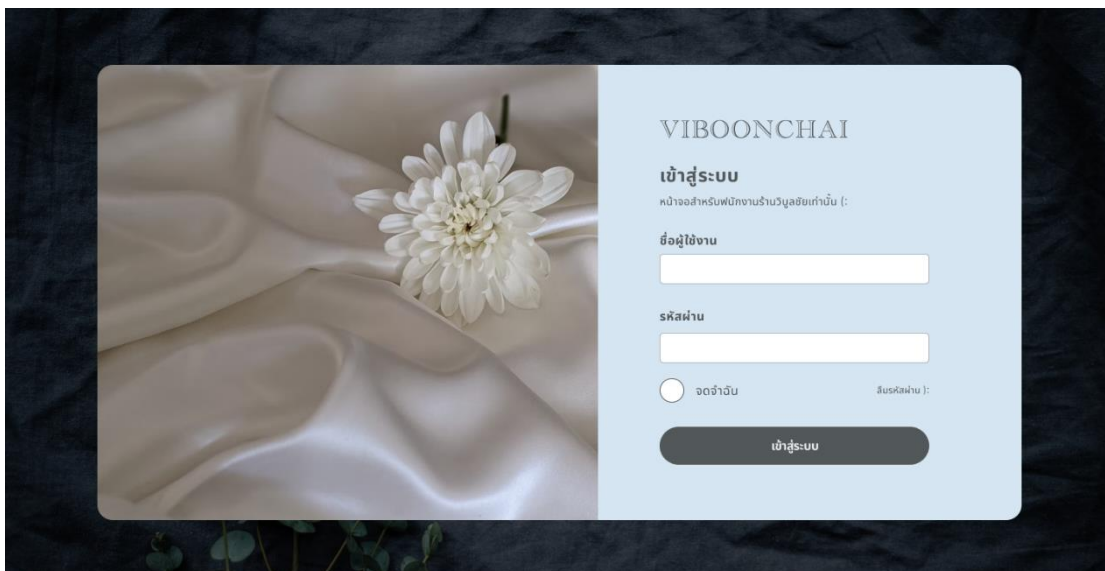
รูปที่ 4-145: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอ Login ของลูกค้า

2) หน้าจอ Register ของลูกค้า



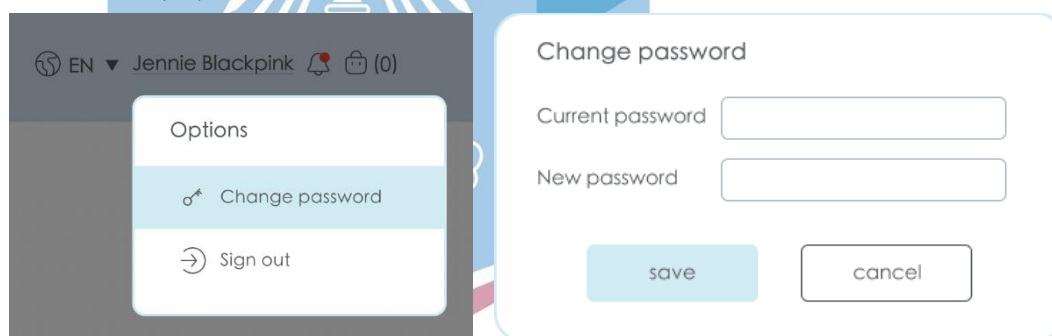
รูปที่ 4-146: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอ Register ของลูกค้า

3) หน้าจอ Login ของพนักงาน



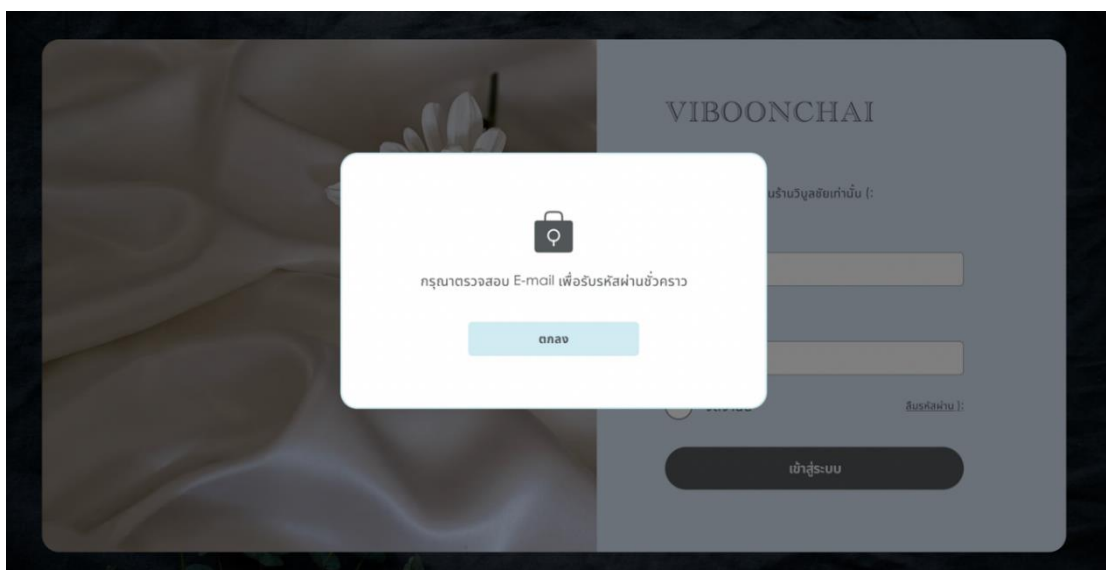
รูปที่ 4-147: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Login ของพนักงาน

4) หน้าจอ Popup เปลี่ยนรหัสผ่าน



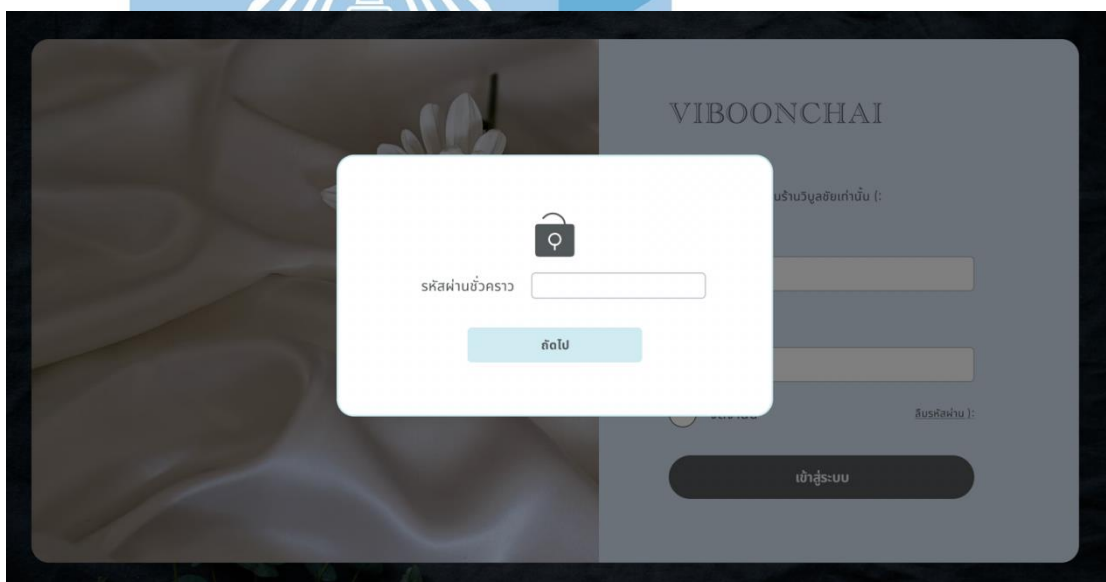
รูปที่ 4-148: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยนรหัสผ่าน

5) หน้าจอ Popup ลืมรหัสผ่าน



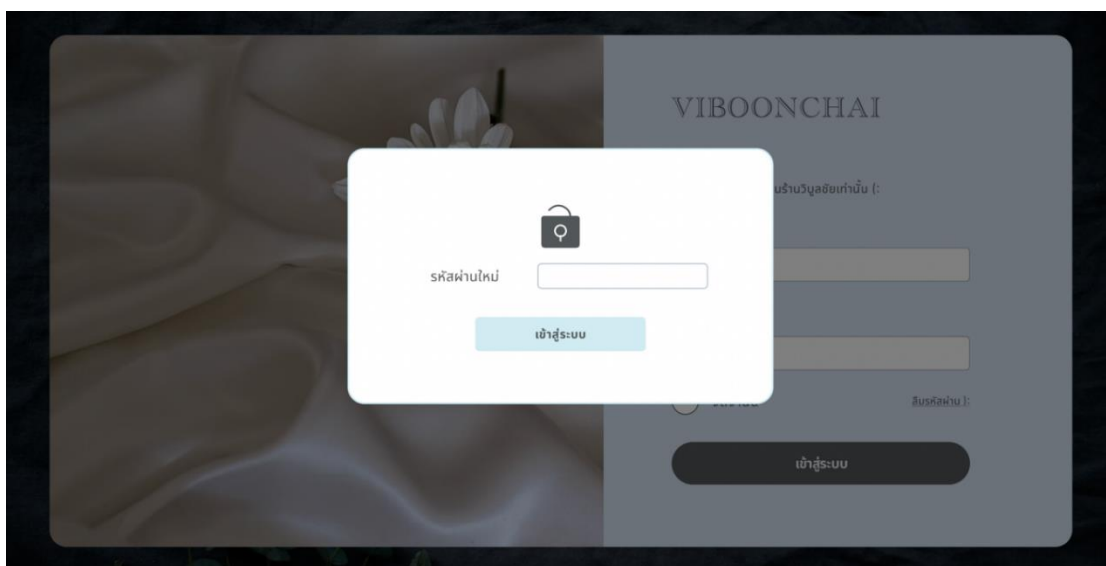
รูปที่ 4-149: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอ Popup ลืมรหัสผ่าน

6) หน้าจอ Popup รหัสผ่านชั่วคราว



รูปที่ 4-150: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอ Popup รหัสผ่านชั่วคราว

7) หน้าจอ Popup รหัสผ่านใหม่

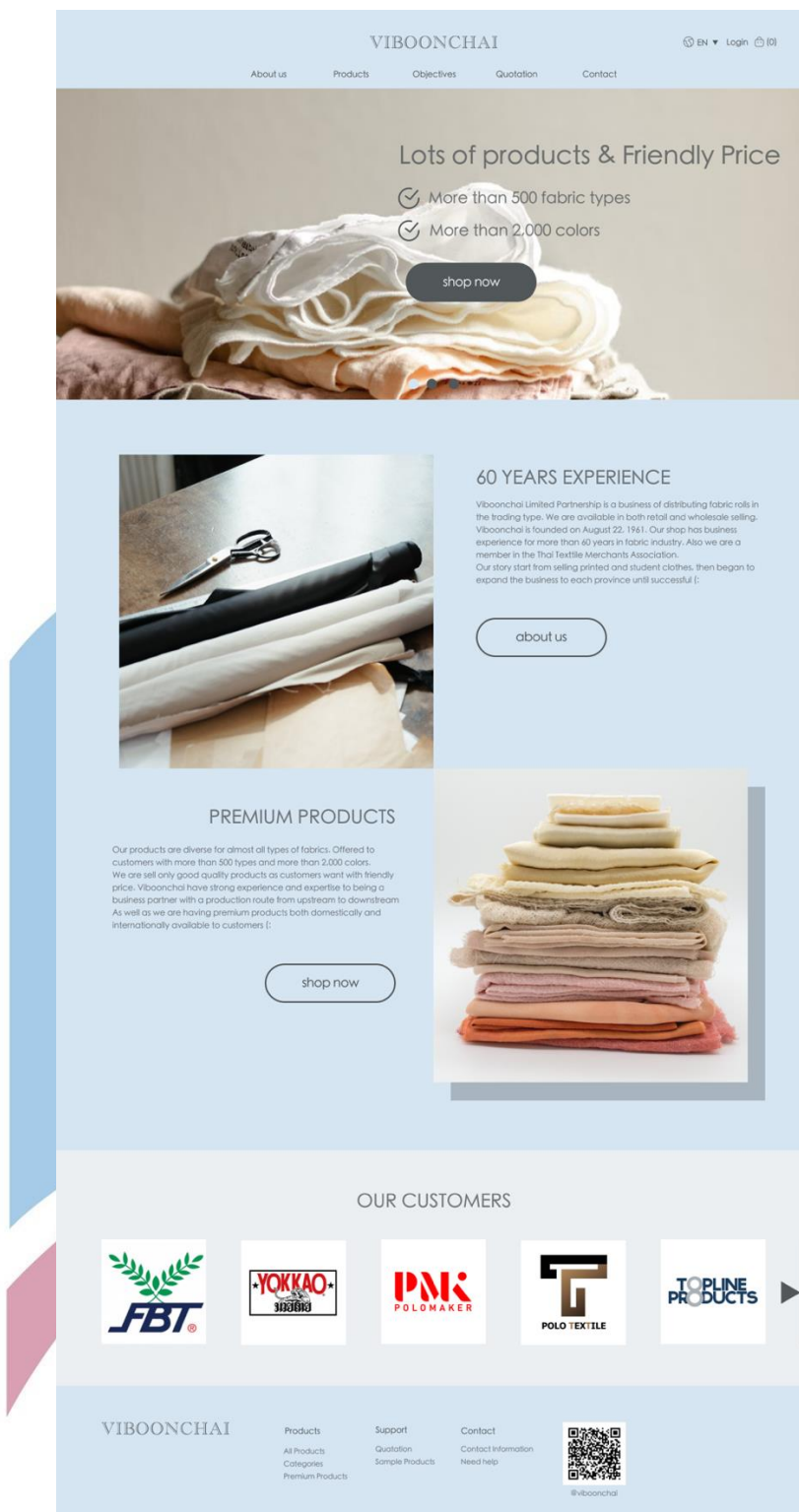


รูปที่ 4-151: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอ Popup รหัสผ่านใหม่



4.4.2 Prototype ของระบบการซื้อขาย (Sales System Prototype)

1) หน้าจอหลัก

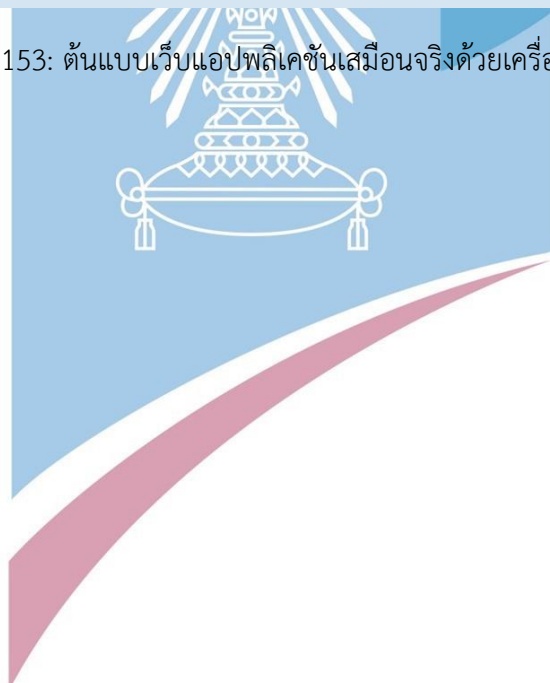


รูปที่ 4-152: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอหลัก

2) หน้าจอเกี่ยวกับเรา




รูปที่ 4-153: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอเกี่ยวกับเรา



3) หน้าจอติดต่อร้าน


VIBOONCHAI
EN ▼ Login (0)

[About us](#)
[Products](#)
[Objectives](#)
[Quotation](#)
[Contact](#)




Location

502 Mahachak Road, Chakrawat,
Samphanthawong, Bangkok,
10100 Thailand.
Telephone: 02 222 1496



Available Time

Mon - Sat: 9 AM - 5 PM
Sun: Closed



@viboonchai

Need Help ?

Name Telephone

Subject

Message

[submit](#)

VIBOONCHAI

Products


All Products
Categories
Premium Products

Support

Quotation
Sample Products

Contact

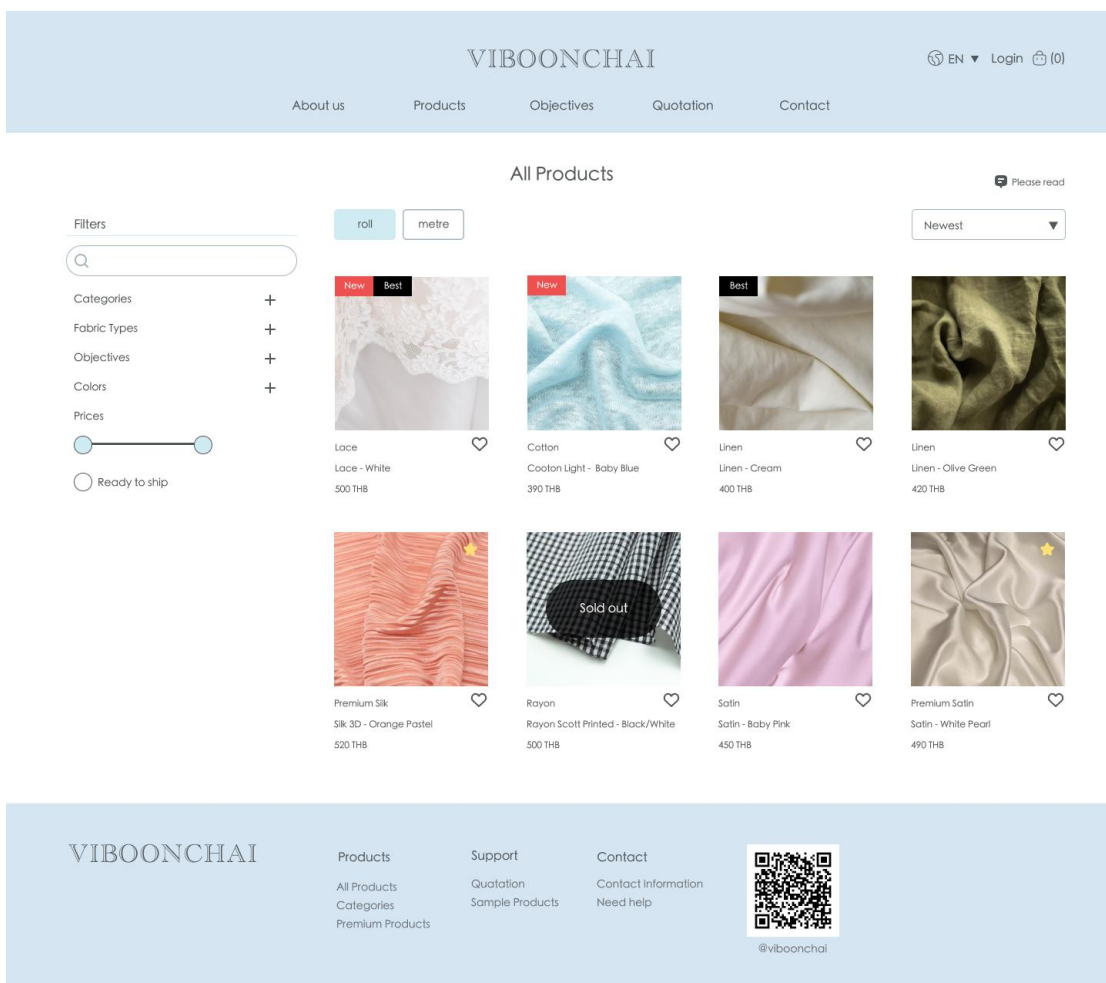
Contact Information
Need help



@viboonchai

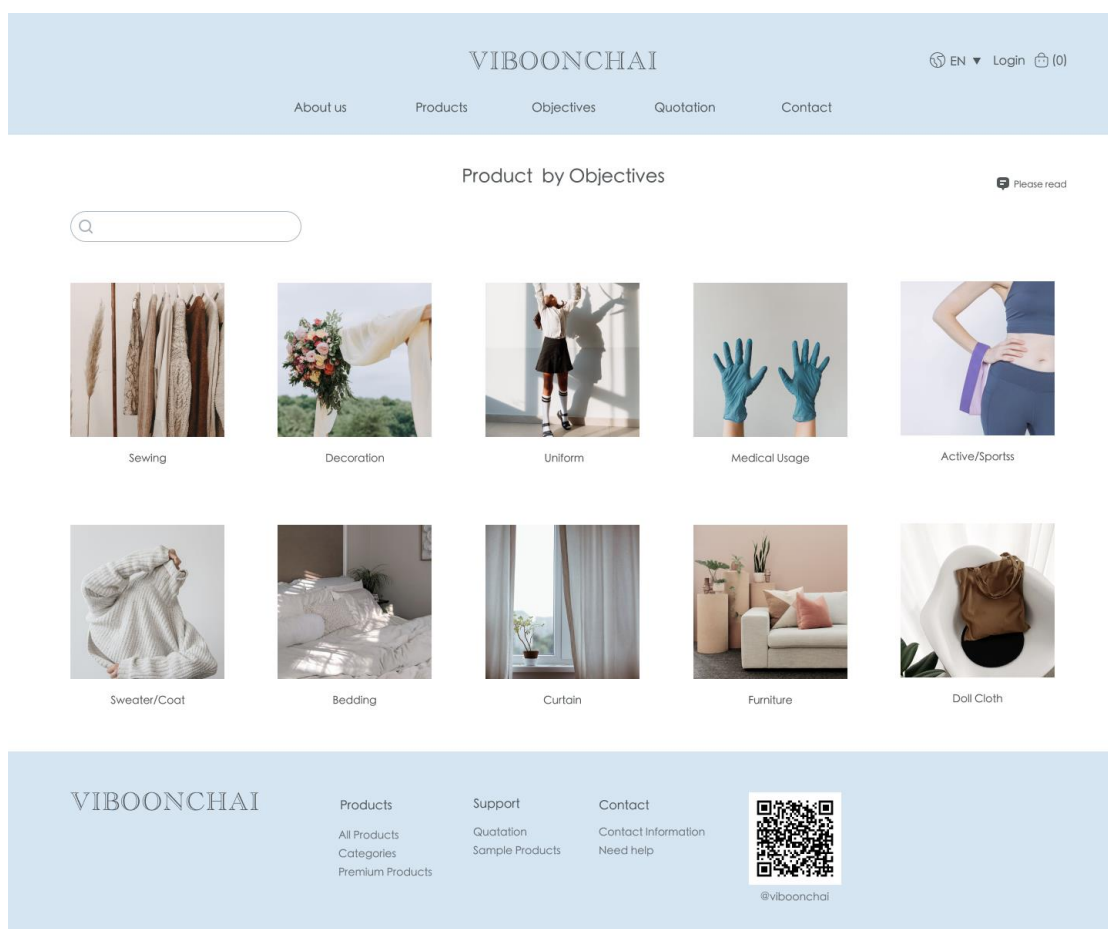
รูปที่ 4-154: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอติดต่อร้าน

4) หน้าจอรายการสินค้า



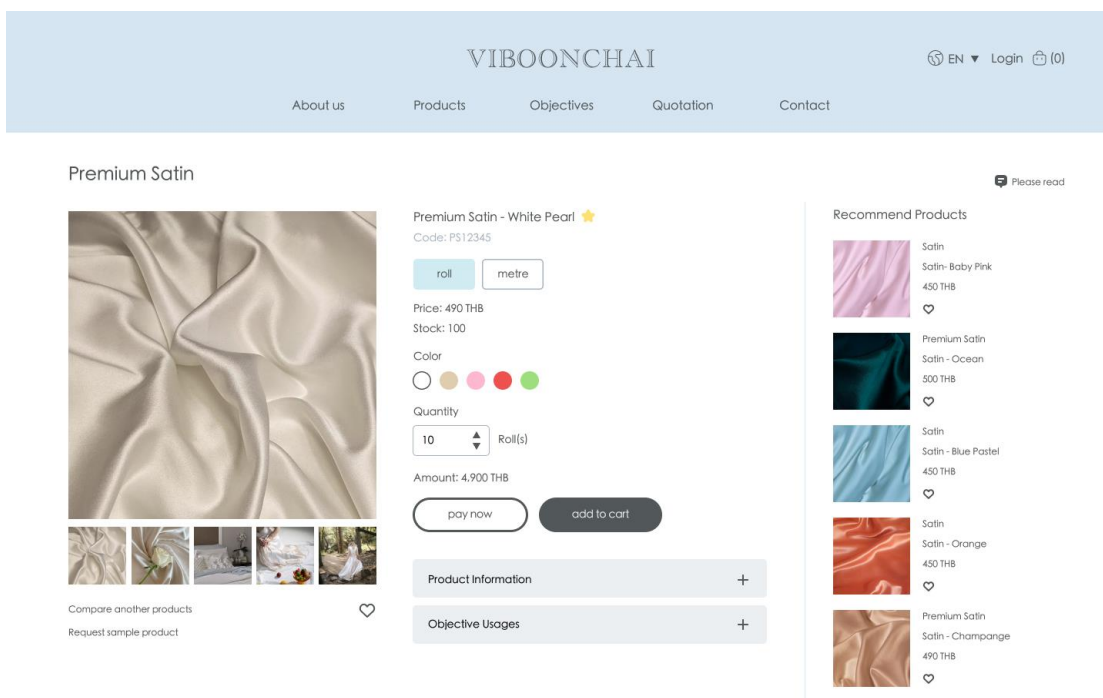
รูปที่ 4-155: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการสินค้า

5) หน้าจอสินค้าแบ่งตามการใช้งาน



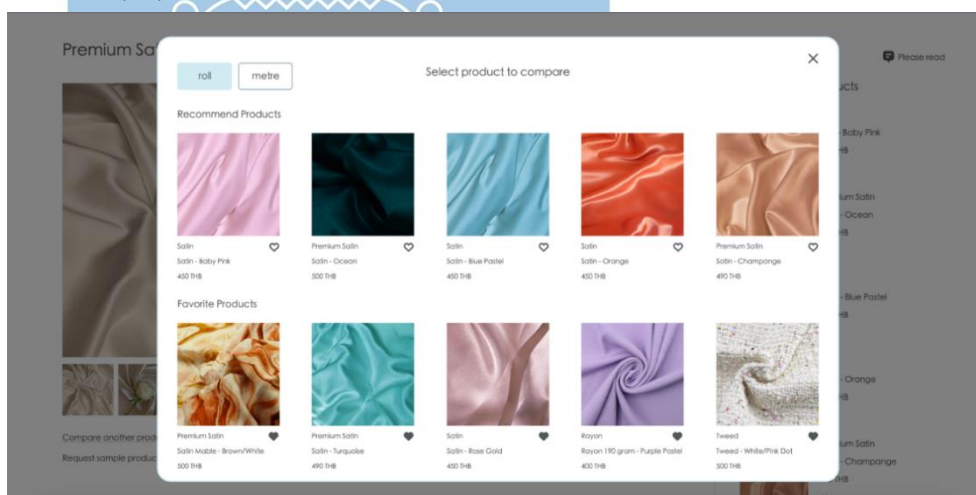
รูปที่ 4-156: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอสินค้าแบ่งตามการใช้งาน

6) หน้าจอรายละเอียดสินค้า



รูปที่ 4-157: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียดสินค้า

7) หน้าจอ Popup เลือกสินค้าเปรียบเทียบ



รูปที่ 4-158: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup เลือกสินค้าเปรียบเทียบ

8) หน้าจอเปรียบเทียบสินค้า


VIBOONCHAI






EN ▾ Login 🛒 (3)

About us Products Objectives Quotation Contact

Product Comparison 🗨 Please read

Option 1: Premium Satin change



Premium Satin - White Pearl ★ ♡
Code: PS12345

roll
metre

Price: 490 THB
Stock: 100

Color

Quantity

▾ ▹
Roll(s)

Amount: 4.900 THB


pay now
add to cart






Request sample product

Product Information
+

Objective Usages
+

Option 2: Satin change



Premium Satin - White Pearl ★ ♡
Code: NS74110

roll
metre

Price: 450 THB
Stock: 100

Color

Quantity

▾ ▹
Roll(s)

Amount: 4.500 THB [Save 400 THB !!]

pay now
add to cart

Request sample product

Product Information
+

Objective Usages
+

VIBOONCHAI

Products

All Products

Categories

Premium Products

Support

Quotation

Sample Products

Contact

Contact Information

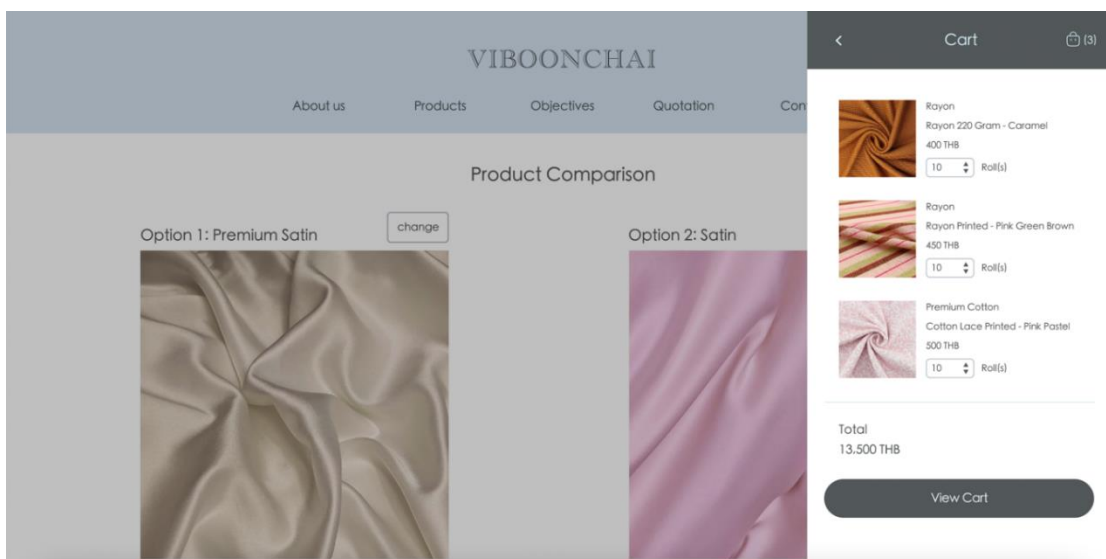
Need help



@viboonchai

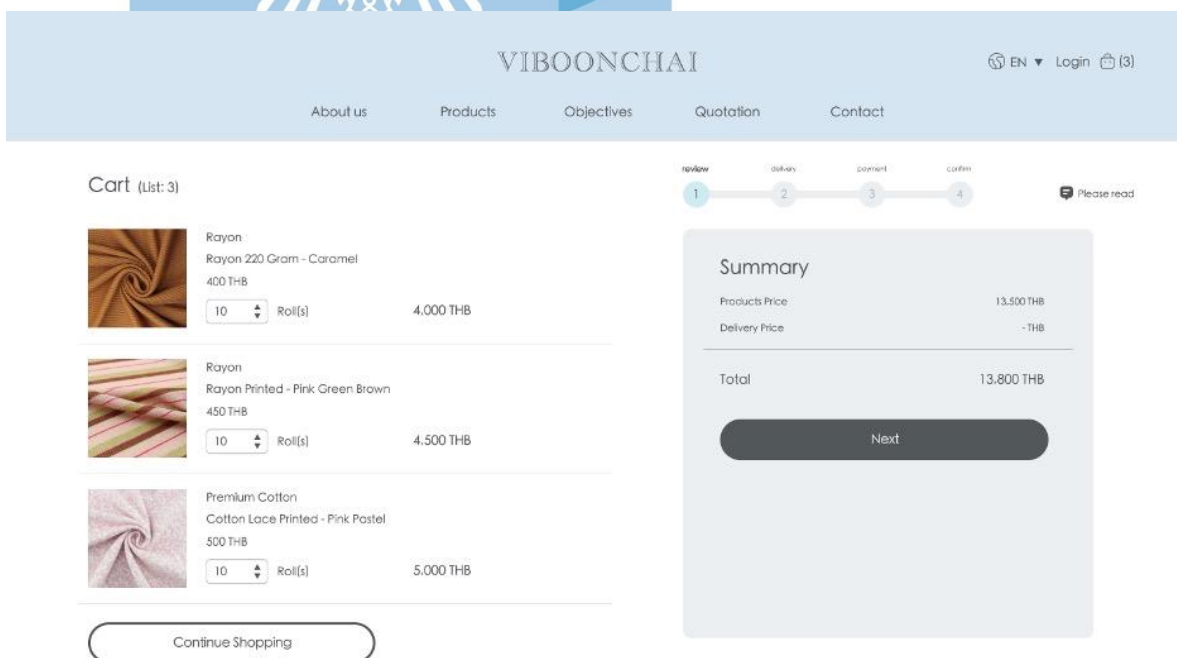
รูปที่ 4-159: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอเปรียบเทียบสินค้า

9) หน้าจอตะกร้าสินค้าแบบ Side Bar



รูปที่ 4-160: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอตะกร้าสินค้าแบบ Side Bar

10) หน้าจอตรวจสอบสินค้า



รูปที่ 4-161: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอตรวจสอบสินค้า

11) หน้าจอการจัดส่งแบบรับที่ร้าน

The screenshot shows the 'VIBOONCHAI' website header with navigation links: About us, Products, Objectives, Quotation, and Contact. The main content area is titled 'Delivery Information' and features a progress bar with steps: 1. view, 2. delivery (active), 3. comment, 4. confirm. A 'Please read' notification is present.

Delivery Information Form:

- Receiving: At store, Package
- Date: [] [] [] [] [] []
- Time: [] [] [] [] [] []
- Recipient *: Jennie Blackpink, Telephone *: 0841123345
- Email: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- Address *: 99/123 XYZ Building Phaya Thai Rd
- Province *: Bangkok, District *: Pathum Wan
- Sub-District *: Wang Mai, Postcode *: 10330
- Message: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- Tax invoice

Summary Panel:

- Products Price: 13,500 THB
- Delivery Price: 300 THB
- Total: 13,800 THB
- Next button
- Message: please contact line @jenjexx when no call answer ka.

รูปที่ 4-162: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอการจัดส่งแบบรับที่ร้าน

12) หน้าจอการจัดส่งแบบพัสดุ

The screenshot shows the 'VIBOONCHAI' website header with navigation links: About us, Products, Objectives, Quotation, and Contact. The main content area is titled 'Delivery Information' and features a progress bar with steps: 1. view, 2. delivery (active), 3. comment, 4. confirm. A 'Please read' notification is present.

Delivery Information Form:

- Receiving: At store, Package
- Express: Express, Normal
- Date: [] [] [] [] [] []
- Time: [] [] [] [] [] []
- Recipient *: Jennie Blackpink, Telephone *: 0841123345
- Email: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- Address *: 99/123 XYZ Building Phaya Thai Rd
- Province *: Bangkok, District *: Pathum Wan
- Sub-District *: Wang Mai, Postcode *: 10330
- Message: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- Tax invoice

Summary Panel:

- Products Price: 13,500 THB
- Delivery Price: 300 THB
- Total: 13,800 THB
- Next button
- Message: please contact line @jenjexx when no call answer ka.

รูปที่ 4-163: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอการจัดส่งแบบพัสดุ

13) หน้าจอการชำระเงินด้วยการโอนเงิน

VIBOONCHAI

EN Login (3)

About us Products Objectives Quotation Contact

Payment

review order payment confirm

1 2 3 4 Please read

QR Code Credit / Debit Card Cash

QR Code Banking Account

ABC Banking
x-xxx-xxx-x-xxx
Viboonchai Ltd., Part.
Please attach your payment evidence below (:

Payment Evidence

Date * Time *

Amount *

Picture Bill * (.png or .jpg)

select

Summary

Products Price 13,500 THB
Delivery Price 300 THB
At store 15/4/2022 (10:30)
To: Jennie Blackpink
0841123345
99/123 XYZ Building Phraya Thai Rd.
Wang Mai, Pathum Wan, Bangkok 10330

Total 13,800 THB

Next

Message
please contact line @jenjersx when no call answer ka.

รูปที่ 4-164: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอการชำระเงินด้วยการโอนเงิน

14) หน้าจอการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต/เดบิต

VIBOONCHAI

EN Login (3)

About us Products Objectives Quotation Contact

Payment

review order payment confirm

1 2 3 4 Please read

QR Code Credit / Debit Card Cash

Credit / Debit Card Information

Name on Card *

Card Number *

Expiry Date *

Security Code *

Summary

Products Price 13,500 THB
Delivery Price 300 THB
At store 15/4/2022 (10:30)
To: Jennie Blackpink
0841123345
99/123 XYZ Building Phraya Thai Rd.
Wang Mai, Pathum Wan, Bangkok 10330

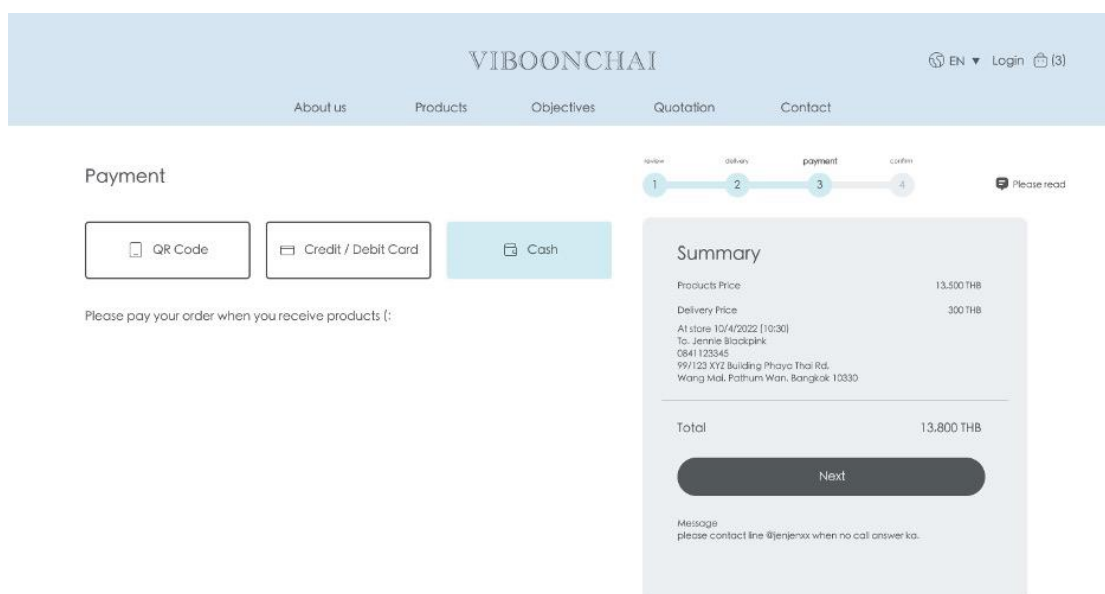
Total 13,800 THB

Next

Message
please contact line @jenjersx when no call answer ka.

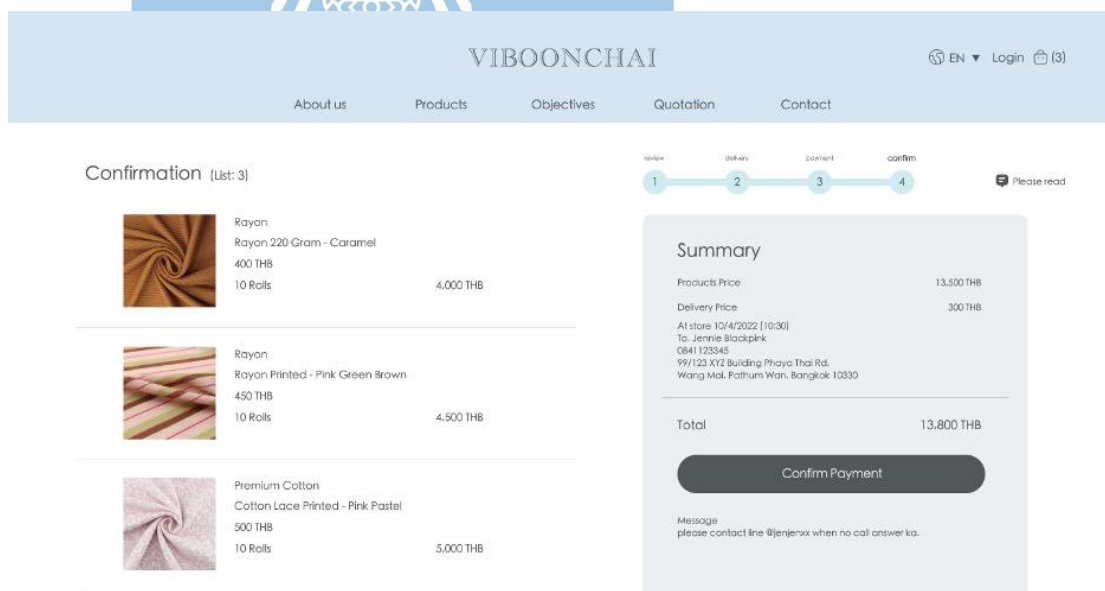
รูปที่ 4-165: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต/เดบิต

15) หน้าจอการชำระเงินด้วยเงินสด



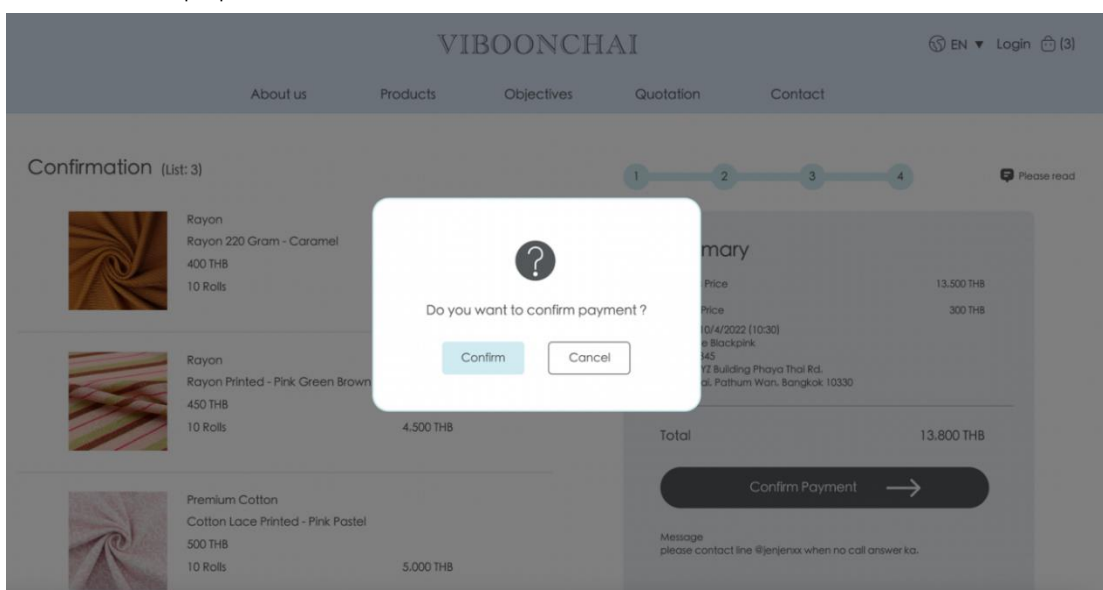
รูปที่ 4-166: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอการชำระเงินด้วยเงินสด

16) หน้าจอยืนยันคำสั่งซื้อ



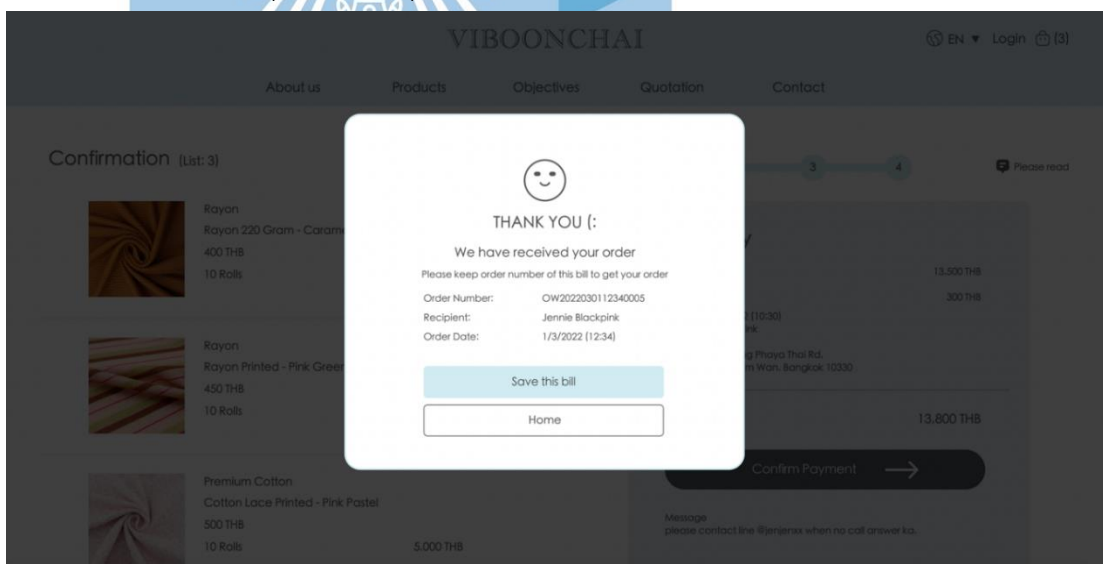
รูปที่ 4-167: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอยืนยันคำสั่งซื้อ

17) หน้าจอ Popup ถามยืนยันการสั่งซื้อ



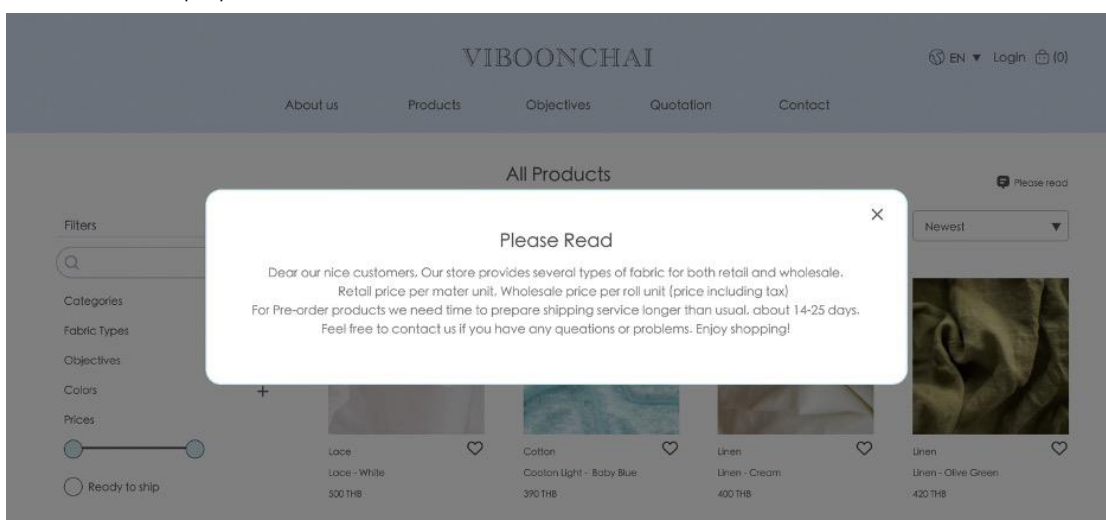
รูปที่ 4-168: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup ถามยืนยันการสั่งซื้อ

18) หน้าจอ Popup สรุปและขอบคุณการสั่งซื้อ



รูปที่ 4-169: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup สรุปและขอบคุณการสั่งซื้อ

19) หน้าจอ Popup ประกาศ



รูปที่ 4-170: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอ Popup ประกาศ



20) หน้าจอขอใบเสนอราคา

VIBOONCHAI

EN Login (0)

About us Products Objectives Quotation Contact

Quotation Request

Please fill information below correctly and completely to request a quote.
The shop reserves the right to make quotations for customers who will order at least 5,000 baht and depend on the decision of us.

Products

Product Code	<input type="text" value="Jennie Blackpink"/>	Quantity	<input type="text" value="10"/>	roll(s)	Satin (Satin - Yellow Gold)
Product Code	<input type="text" value="Jennie Blackpink"/>	Quantity	<input type="text" value="10"/>	roll(s)	Premium Satin (Satin - Dark Grey)

add

Contact Information

<p>Recipient* <input type="text" value="Jennie Blackpink"/></p> <p>E-mail <input type="text"/></p> <p>Address* <input type="text" value="99/123 XYZ Building Phaya Thai Rd"/></p> <p>Province* <input type="text" value="Bangkok"/> District* <input type="text" value="Pathum Wan"/></p> <p>Sub - District* <input type="text" value="Wang Mai"/> Postcode* <input type="text" value="10330"/></p> <p>Message <input type="text"/></p>	<p>Telephone* <input type="text" value="0841123345"/></p> <p>Quote Receiving <input checked="" type="radio"/> E-mail <input type="radio"/> Line (please input on message)</p> <p>Within Date <input type="text" value="10/03/2022"/></p> <p>Product Receiving <input type="radio"/> At store <input checked="" type="radio"/> Package</p> <p style="margin-left: 20px;"><input checked="" type="radio"/> Express <input type="radio"/> Normal</p>
---	---

Submit

VIBOONCHAI

<p>Products</p> <p>All Products</p> <p>Categories</p> <p>Premium Products</p>	<p>Support</p> <p>Quotation</p> <p>Sample Products</p>	<p>Contact</p> <p>Contact information</p> <p>Need help</p>
---	--	--

@viboonchai

รูปที่ 4-171: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอขอใบเสนอราคา

21) หน้าจอบริการลูกค้าใบเสนอราคา

The screenshot shows the VIBOONCHAI Customer Service page. At the top, there is a navigation bar with the company name and menu items: About us, Products, Objectives, Quotation, and Contact. Below the navigation bar, there are four buttons: Change / Return, Cancel Order, Quotation Request (highlighted), and Sample Request. The main content is a table with the following columns: Request Number, Request Date, Response Date, Items, Quantity, Unit, Status, and Document.

Request Number	Request Date	Response Date	Items	Quantity	Unit	Status	Document
QT01202203290008	29/03/2022 14:26	-	List 1 List 2 List 3	10 10 10	rolls rolls rolls	Pending	
QT01202203290008	29/03/2022 14:26	31/03/2022 10:35	List 1 List 2 List 3 List 4	10 10 10 10	rolls rolls rolls rolls	Approved	
QT01202203290008	29/03/2022 14:26	31/03/2022 10:35	List 1 List 2	4 5	rolls rolls	Rejected	

Below the table, there is a button labeled "request new quote".

รูปที่ 4-172: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอบริการลูกค้าใบเสนอราคา

22) หน้าจอรายการคำขอใบเสนอราคา

The screenshot shows the VIBOONCHAI quotation request form and list. At the top, there is a navigation bar with the company name and the user name "นภัส ศศิโกภา". Below the navigation bar, there are two buttons: คำขอใบเสนอราคา (highlighted) and ใบเสนอราคา. The main content is a form with the following fields: หมายเลขคำขอ (text input), วันที่ส่งคำขอ (date picker), ชื่อผู้ส่งคำขอ (text input), สถานะ (dropdown menu), and buttons for ค้นหา and ล้าง. Below the form, there is a table with the following columns: หมายเลขคำขอ, ชื่อผู้ส่งชื่อ, โทรศัพท์, อีเมล, จำนวนรายการ, วันที่ส่งคำขอ, สถานะ, and ตัวเลือก.

หมายเลขคำขอ	ชื่อผู้ส่งชื่อ	โทรศัพท์	อีเมล	จำนวนรายการ	วันที่ส่งคำขอ	สถานะ	ตัวเลือก
RQT01202203120004	ร้าน Something Apparels	0945589887	primrose.sth.ap@gmail.com	4	12/03/2022	ใหม่	
RQT01202203120004	ร้าน Something Apparels	0945589887	primrose.sth.ap@gmail.com	4	12/03/2022	ใหม่	
RQT01202203120004	ร้าน Something Apparels	0945589887	primrose.sth.ap@gmail.com	4	12/03/2022	ใหม่	
RQT01202203120004	ร้าน Something Apparels	0945589887	primrose.sth.ap@gmail.com	4	12/03/2022	ใหม่	
RQT01202203120004	ร้าน Something Apparels	0945589887	primrose.sth.ap@gmail.com	4	12/03/2022	ใหม่	
RQT01202203120004	ร้าน Something Apparels	0945589887	primrose.sth.ap@gmail.com	4	12/03/2022	ใหม่	
RQT01202203120004	ร้าน Something Apparels	0945589887	primrose.sth.ap@gmail.com	4	12/03/2022	ใหม่	
RQT01202203120004	ร้าน Something Apparels	0945589887	primrose.sth.ap@gmail.com	4	12/03/2022	ใหม่	
RQT01202203120004	ร้าน Something Apparels	0945589887	primrose.sth.ap@gmail.com	4	12/03/2022	ใหม่	
RQT01202203120004	ร้าน Something Apparels	0945589887	primrose.sth.ap@gmail.com	4	12/03/2022	ใหม่	

At the bottom right, there is a pagination control showing page 1 of 10.

รูปที่ 4-173: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการคำขอใบเสนอราคา

23) หน้าจอรายละเอียดคำขอใบเสนอราคา

☰ VIBOONCHAI
นางส ศศิโศภา

รายการใบเสนอราคา >> รายละเอียดคำขอใบเสนอราคา

รายละเอียดคำขอใบเสนอราคา

หมายเลขใบเสนอราคา	RQT01202203120004	วันที่ออกใบเสนอราคา	12/03/2022 (21:45)	สถานะ:	ใหม่
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	xxxxxxxxxxxx	ชื่อผู้ติดต่อ/ร้าน/บริษัท	ร้าน Something Apparels		
โทรศัพท์	0945589887	อีเมล	primrose.sth.ap@gmail.com	<input type="button" value="ติดต่อ"/>	

ข้อมูลติดต่อ

ที่อยู่	99/123 ตึก XYZ ชั้น 40 ถนนพญาไท				
จังหวัด	กทม.	อำเภอ/เขต	วังใหม่		
ตำบล/แขวง	ปทุมวัน	รหัสไปรษณีย์	10330		
ต้องการภายในวันที่	10/03/2022	ช่องทางการเอกสาร	อีเมล		
การรับสินค้า	พัสดุ (ด่วน)	ข้อความเพิ่มเติม	หรือติดต่อกลับทาง line @primrose123 ค่ะ		

รายการสินค้า

ลำดับ	หมายเลขสินค้า	ประเภทผ้า	ชื่อสินค้า	จำนวน (ม้วน)	ราคาต่อม้วน (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	RY0112111	เรย์ออน	เรย์ออน 190 แกรม - ครีน	20	<input type="text" value="390.00"/>	7,800.00
2	RY0112112	เรย์ออน	เรย์ออน 190 แกรม - ฟ้าย้อน	5	<input type="text" value="380.00"/>	1,900.00
3	RY0112113	เรย์ออน	เรย์ออน 190 แกรม - เขียวอ่อน	10	<input type="text" value="360.00"/>	3,600.00
4	RY0112114	เรย์ออน	เรย์ออน 190 แกรม - ม่วงอ่อน	5	<input type="text" value="375.00"/>	1,875.00

ตอบกลับคำขอ อนุมัติ ปฏิเสธ

หมายเหตุ

สรุป

คำสั่งซื้อ 15,175.00 บาท

ค่าจัดส่ง 300.00 บาท

รวมทั้งหมด 15,475.00 บาท

รูปที่ 4-174: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายละเอียดคำขอใบเสนอราคา

24) หน้าจอรายการใบเสนอราคา

☰ VIBOONCHAI
ณาส ศศิโกลา

รายการใบเสนอราคา < คำนวณใบเสนอราคา ใบเสนอราคา >

หมายเลขใบเสนอราคา

วันที่ออกใบเสนอราคา ถึง

ชื่อผู้ติดต่อ/ร้าน/บริษัท

ค้นหา
ล้าง

หมายเลขใบเสนอราคา	ชื่อผู้ติดต่อ/ร้าน/บริษัท	โทรศัพท์	อีเมล	จำนวนรายการ	วันที่ส่งคำขอ	ตัวเลือก
QT01 2022021 40020	บริษัท พลอยไทย สตูดิโอ (PloyThai Studio)	0978872435	nan_chubby@gmail.com	3	14/03/2022	
QT01 2022021 40019	บริษัท พลอยไทย สตูดิโอ (PloyThai Studio)	0978872435	nan_chubby@gmail.com	3	14/03/2022	
QT01 2022021 40018	บริษัท พลอยไทย สตูดิโอ (PloyThai Studio)	0978872435	nan_chubby@gmail.com	3	14/03/2022	
QT01 2022021 40017	บริษัท พลอยไทย สตูดิโอ (PloyThai Studio)	0978872435	nan_chubby@gmail.com	3	14/03/2022	
QT01 2022021 40016	บริษัท พลอยไทย สตูดิโอ (PloyThai Studio)	0978872435	nan_chubby@gmail.com	3	14/03/2022	

รูปที่ 4-175: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการใบเสนอราคา



25) หน้าจอรายละเอียดใบเสนอราคา

☰ VIBOONCHAI
นภส ศศิโกลา ▾ 🔔

รายการใบเสนอราคา >> รายละเอียดใบเสนอราคา

รายละเอียดใบเสนอราคา

หมายเลขใบเสนอราคา	QT01202202140001	วันที่ออกใบเสนอราคา	03/03/2022 (21:45)	สถานะ:	อนุมัติ
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	xxxxxxxxxxxx	ชื่อผู้ติดต่อ/ร้าน/บริษัท	บริษัท พลอยไทย สตูดิโอ (PlayThai Studio)		
โทรศัพท์	0978872435	อีเมล	nan_chubby@gmail.com	<input type="button" value="ติดต่อ"/>	

ข้อมูลติดต่อ

ที่อยู่	99/123 ซีก XYZ ชั้น 40 ถนนพญาไท				
จังหวัด	กทม.	อำเภอ/เขต	วังใหม่		
ตำบล/แขวง	ปทุมวัน	รหัสไปรษณีย์	10330		
ช่องทางรับเอกสาร	อีเมล	ข้อความเพิ่มเติม	หรือติดต่อกลับทาง line @nonnyzues ๙:		

รายการสินค้า

ลำดับ	หมายเลขสินค้า	ประเภทผ้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคาต่ออัน (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	RY0112111	เสื้อ	เสื้อ 190 แขน - ครั้น	20	390.00	7,800.00
2	RY0112112	เสื้อ	เสื้อ 190 แขน - ฟ้าย้อน	5	380.00	1,900.00
3	RY0112113	เสื้อ	เสื้อ 190 แขน - เขียวอ่อน	10	360.00	3,600.00
4	RY0112114	เสื้อ	เสื้อ 190 แขน - ปวงอ่อน	5	375.00	1,875.00

หมายเหตุ -

สรุป

ค่าสินค้า	15,175.00 บาท
ค่าจัดส่ง	300.00 บาท
รวมทั้งหมด	15,475.00 บาท

รูปที่ 4-176: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายละเอียดใบเสนอราคา

26) หน้าจอ Popup พิมพ์ใบเสนอราคา



กำลังพิมพ์เอกสาร

กรุณารอสักครู่...



พิมพ์เอกสารสำเร็จ

รูปที่ 4-177: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอ Popup พิมพ์ใบเสนอราคา

4.4.3 Prototype ของระบบจัดการคลังสินค้า (Inventory Management System Prototype)

1) หน้าจอรายการคลังสินค้า

☰ VIBOONCHAI
บกลส ศศิโกศา

รายการคลังสินค้า เพิ่ม

หมายเลขสินค้า	<input type="text"/>	ประเภทคำ	<input type="text"/>
ชื่อสินค้า	<input type="text"/>	โกนสี	<input type="text"/>
ลักษณะการใช้งาน	<input type="text"/>	หมวดหมู่	<input type="text"/>
ประเภทการขาย	<input checked="" type="radio"/> ทั้งหมด <input type="radio"/> ขายส่ง <input type="radio"/> ขายปลีก	สถานะ	<input type="text"/>

ค้นหา
ล้าง

หมายเลขสินค้า	ประเภทสินค้า	ชื่อสินค้า	โกนสี	ลักษณะการใช้งาน	หมวดหมู่	สถานะ(ปลีก)	สถานะ(ส่ง)	ตัวเลือก
ST0112345	ชาติน	ชาติน - ขมพูอ่อน	ขมพูอ่อน	ตัดเย็บทั่วไป, ชุดเครื่องนอน	ชายดี	มีสินค้า	มีสินค้า	
ST0112344	ชาติน	ชาติน - ด้า	ด้า	ตัดเย็บทั่วไป, ชุดเครื่องนอน	ส่งล่วงหน้า	มีสินค้า	หมด	
ST0212343	พรีเมียมชาติน	ชาติน - ชาไม่บุก	ชา	ตัดเย็บทั่วไป, ผ้าบ้าน	ชายดี, พรีเมียม	ใกล้หมด	มีสินค้า	
ST0212342	พรีเมียมชาติน	ชาติน - โรสโกลว	โรสโกลว	ตัดเย็บทั่วไป, ชุดเครื่องนอน	มาใหม่, พรีเมียม	มีสินค้า	มีสินค้า	
CT0112341	คอตตอน	คอตตอนลายจุดเล็ก - พับขาว/จุดดำ	ขาว	ตัดเย็บทั่วไป, ชุดกันหนาว	ปกติ	มีสินค้า	ใกล้หมด	
CT0112340	คอตตอน	คอตตอน - ขาว	ขาว	ตัดเย็บทั่วไป, ชุดเครื่องนอน	ชายดี	มีสินค้า	มีสินค้า	
LN0112339	ลินิน	ลินิน - ครม	ครม	ตัดเย็บทั่วไป, ชุดเครื่องนอน	ชายดี	มีสินค้า	มีสินค้า	
LN0112338	ลินิน	ลินิน - เขียวยี่ง่า	เขียวยี่ง่า	ตัดเย็บทั่วไป, เครื่องแบบ	ปกติ	มีสินค้า	มีสินค้า	
LA0112337	ลูกไม้	ลูกไม้ลายเล็ก - ขาว	ขาว	ตัดเย็บทั่วไป, กักรระเบา	ชายดี, ส่งล่วงหน้า	หมด	หมด	
RY0112336	เรยอน	เรยอน 220 แกรบ - ฟ้าย่อน	ฟ้าย่อน	ตัดเย็บทั่วไป, ชุดเครื่องนอน	ปกติ	มีสินค้า	ใกล้หมด	

< 1 2 3 ... 10 >

รูปที่ 4-178: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma

แสดงหน้าจอรายการคลังสินค้า

2) หน้าจอเพิ่มรายการสินค้า

☰ VIBOONCHAI
บทรส ศศโกศา

รายการคลังสินค้า >> เพิ่ม

รายละเอียดสินค้า

หมายเลขสินค้า *

ชื่อสินค้า *

ขายปลีก * คลัง เมตร ราคา บาท/เมตร

ขายส่ง * คลัง บ้วน ราคา บาท/บ้วน

ลักษณะการใช้งาน

หมวดหมู่ ภาใหม่ ชาติ พรีเมียม สี่ล้อวงหน้า

รูปภาพสินค้า *
ไฟล์ .png หรือ .jpg
ขนาดไม่เกิน 20 MB

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

ภาพที่ 1 ภาพที่ 2 ภาพที่ 3 ภาพที่ 4 ภาพที่ 5 ภาพที่ 6 ภาพที่ 7 ภาพที่ 8 ภาพที่ 9 ภาพที่ 10

ประเภทค่า *

โทษ *

วันที่คาดว่าจะมีสินค้า

วันที่คาดว่าจะมีสินค้า

คำอธิบายสินค้า

รูปที่ 4-179: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอเพิ่มรายการสินค้า

3) หน้าจอรายละเอียดสินค้า

☰ VIBOONCHAI
บทรส ศศทศกฯ

รายการคลังสินค้า >> รายละเอียดสินค้า

รายละเอียดสินค้า

หมายเลขสินค้า *

ชื่อสินค้า *

ขายปลีก * คลัง เมตร ราคา บาท/เมตร

ขายส่ง * คลัง ม้วน ราคา บาท/ม้วน

ลักษณะการใช้งาน

หมวดหมู่ ทั่วไป ชายดี ฟรีเย็บ สั่งล่วงหน้า

รูปภาพสินค้า * ไฟล์ .jpg หรือ .png ขนาดไม่เกิน 20 MB

ภาพที่ 1

ภาพที่ 2

ภาพที่ 3

ภาพที่ 4

ภาพที่ 5

+

ภาพที่ 6

+

ภาพที่ 7

+

ภาพที่ 8

+

ภาพที่ 9

+

ภาพที่ 10

คำอธิบายสินค้า

รูปที่ 4-180: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายละเอียดสินค้า

4.4.4 Prototype ของระบบจัดการคำสั่งซื้อ (Order Management System Prototype)

1) หน้าจอรายการคำสั่งซื้อ

☰ VIBOONCHAI
บกลส ศศิโกตา

รายการคำสั่งซื้อ เพิ่ม

หมายเลขคำสั่งซื้อ	<input type="text"/>	ชื่อผู้สั่งซื้อ	<input type="text"/>
วันที่สั่งซื้อ	<input type="text"/> ถึง <input type="text"/>	ช่องทางการสั่งซื้อ	<input type="text"/>
การรับสินค้า	<input type="text"/>	สถานะ	<input type="text"/>

ค้นหา
ล้าง

หมายเลขคำสั่งซื้อ	ชื่อผู้สั่งซื้อ	โทรศัพท์	จำนวนรายการ	วันที่สั่งซื้อ	การรับสินค้า	ชำระเงิน	สถานะ	ตัวเลือก
OW2022032612340010	ร้าน LookbookLookbook	0896675445	5	26/3/2022	หน้าร้าน	รอชำระเงิน	ใหม่	
OW2022032612340009	Gentle Woman Store	0865461322	3	26/3/2022	หน้าร้าน	ชำระแล้ว	ใหม่	
OW2022032612340008	ร้านน้ำบุลนุก	0967781165	4	26/3/2022	พัสดุ (ด่วน)	รอชำระเงิน	ใหม่	
OW2022032612340007	Jim Thompson Home	0887654321	7	26/3/2022	พัสดุ (ปกติ)	ชำระแล้ว	ใหม่	
OW2022032612340006	เอส แอนด์ เอ็ม การ์เม้นท์	0945654546	10	26/3/2022	หน้าร้าน	รอชำระเงิน	ใหม่	
OW2022032612340005	บริษัทพี ไลน์	0965341526	3	26/3/2022	พัสดุ (ด่วน)	ชำระแล้ว	ส่งสินค้าแล้ว	
OW2022032612340004	บริษัท Topline	0817542212	6	26/3/2022	พัสดุ (ด่วน)	ชำระแล้ว	ส่งสินค้าแล้ว	
OW2022032612340003	พท. เดอะกู๊ดสปอร์ตแวร์ (The Good Sportswear)	0845342524	5	26/3/2022	หน้าร้าน	ชำระแล้ว	ส่งสินค้าแล้ว	
OW2022032612340002	Mandarin Blue Bkk	0896453362	2	26/3/2022	หน้าร้าน	ชำระแล้ว	ยกเลิก	
OW2022032612340001	Treasurebox Cute Bag Shop	0856453635	4	26/3/2022	หน้าร้าน	ชำระแล้ว	ส่งสินค้าแล้ว	

< 1 2 3 ... 10 >

รูปที่ 4-181: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการคำสั่งซื้อ

2) หน้าจอเพิ่มรายการคำสั่งซื้อ

☰ VIBOONCHAI
นางส ศศิโกลา

รายการคำสั่งซื้อ >> เพิ่ม

ช่องทางคำสั่งซื้อ หน้าร้าน โทรศัพท์ Line Facebook

สินค้าที่สั่งซื้อ

รหัสสินค้า	<input type="text"/>	จำนวน	<input type="text" value="10"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="วัน"/>	<input type="button" value="เมตร"/>	ชาติน (ชาติน - เหลืองทอง)	หน่วยละ: 450 บาท	4,500 บาท	<input type="button" value="✕"/>
รหัสสินค้า	<input type="text"/>	จำนวน	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="▼"/>	<input type="button" value="วัน"/>	<input type="button" value="เมตร"/>	พรีเมียมชาติน (ชาติน - เกาเหล่น)	หน่วยละ: 490 บาท	4,900 บาท	<input type="button" value="✕"/>

การจัดส่ง

การรับสินค้า หน้าร้าน พิลา

วันที่ || เวลา | | |
ชื่อผู้สั่งซื้อ *		โทรศัพท์ *	
อีเมล			
ที่อยู่ *			
จังหวัด *		อำเภอ/เขต *	
ตำบล/แขวง *		รหัสไปรษณีย์ *	
ข้อความเพิ่มเติม			
รับไม่กำหนด			

สรุป

คำสั่งซื้อ 9,400 บาท

ค่าจัดส่ง 300 บาท

หน้าร้าน 30/3/2022 (10:30)
 ที่: ร้าน LookbookLookbook
 0896675445
 99/123 ซด XYZ ชั้น 40 ถนนพญาไท,
 วัฒนา, ปทุมวัน, กทม. 10330

รวมทั้งหมด 9,700 บาท

ยืนยันลูกค้าชำระเงิน

ข้อความเพิ่มเติม
 please contact line @jenjenxx when no call answer ka.

รูปที่ 4-182: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma

แสดงหน้าจอเพิ่มรายการคำสั่งซื้อ

3) หน้าจอรายละเอียดคำสั่งซื้อ

VIBOONCHAI เมกาส ศึกโกลา

รายการคำสั่งซื้อ >> รายละเอียดคำสั่งซื้อ

หมายเลขคำสั่งซื้อ: OW2022032612340010 วันที่สั่งซื้อ: 26/3/2022 (12:34)

ชื่อผู้สั่งซื้อ: ร้าน LookbookLookbook โทรศัพท์: 0896675445 อีเมล: lookbook.official@gmail.com

ช่องทางคำสั่งซื้อ: Website สถานะ: ใหม่ ส่งสินค้า ยกเลิกรายการซื้อ

ชำระเงิน: รอชำระเงิน ยืนยันชำระเงิน วันที่ชำระเงิน: -

รายการสินค้า 3 รายการ

	Rayon Rayon 220 Gram - Caramel 400 THB 10 Rolls	4,000 THB
	Rayon Rayon Printed - Pink Green Brown 450 THB 10 Rolls	4,500 THB
	Premium Cotton Cotton Lace Printed - Pink Pastel 500 THB 10 Rolls	5,000 THB

สรุป

คำสั่งซื้อ: 13,500 บาท

ค่าจัดส่ง: 300 บาท

หน้าร้าน: 30/3/2022 (10:30)
ที่ตั้ง: ร้าน LookbookLookbook
0896675445
99/123 ต.ก. XYZ ร่ม 40 ถนนพญาไท,
รังสิต, ปทุมธานี, ถนน. 10330

รวมทั้งหมด: 13,800 บาท

พิมพ์ใบสั่งซื้อ

รับใบกำกับภาษี พิมพ์

ข้อความเพิ่มเติม
please contact line @jenjenxx when no call answer ka.

ประวัติการสั่งซื้อ/คืนสินค้า

บันทึก ยกเลิก

รูปที่ 4-183: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายละเอียดคำสั่งซื้อ

4) หน้าจอ Popup พิมพ์ใบสั่งซื้อ

😊

กำลังพิมพ์รายการใบสั่งซื้อ

กรุณารอสักครู่...

😊

พิมพ์รายการใบสั่งซื้อสำเร็จ

ตกลง

รูปที่ 4-184: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอ Popup พิมพ์ใบสั่งซื้อ

5) หน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะส่งมอบ



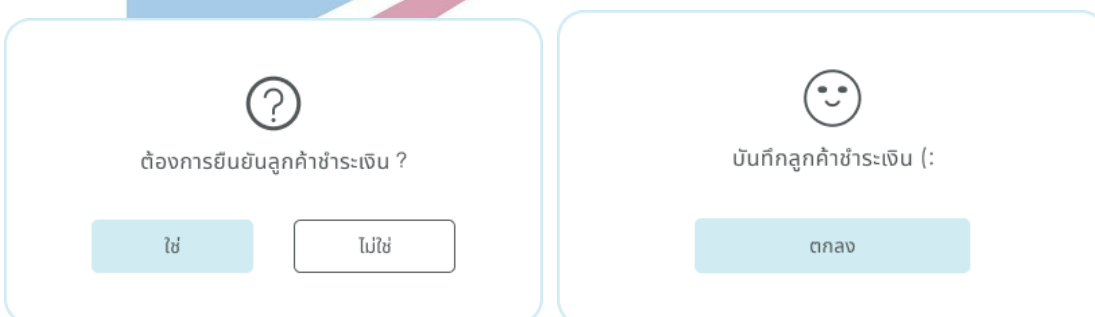
รูปที่ 4-185: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะส่งมอบ

6) หน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะยกเลิก



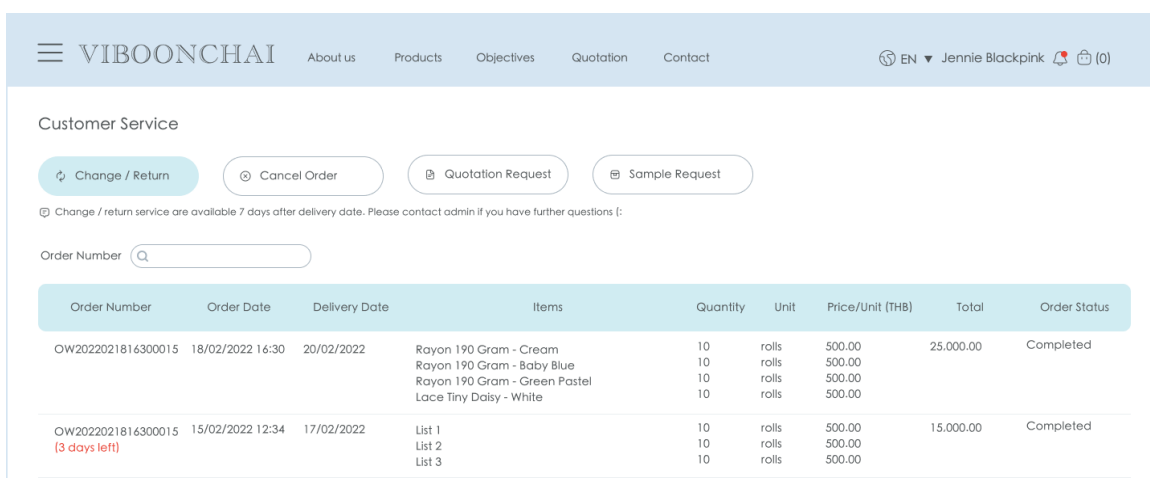
รูปที่ 4-186: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะยกเลิก

7) หน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะชำระเงิน



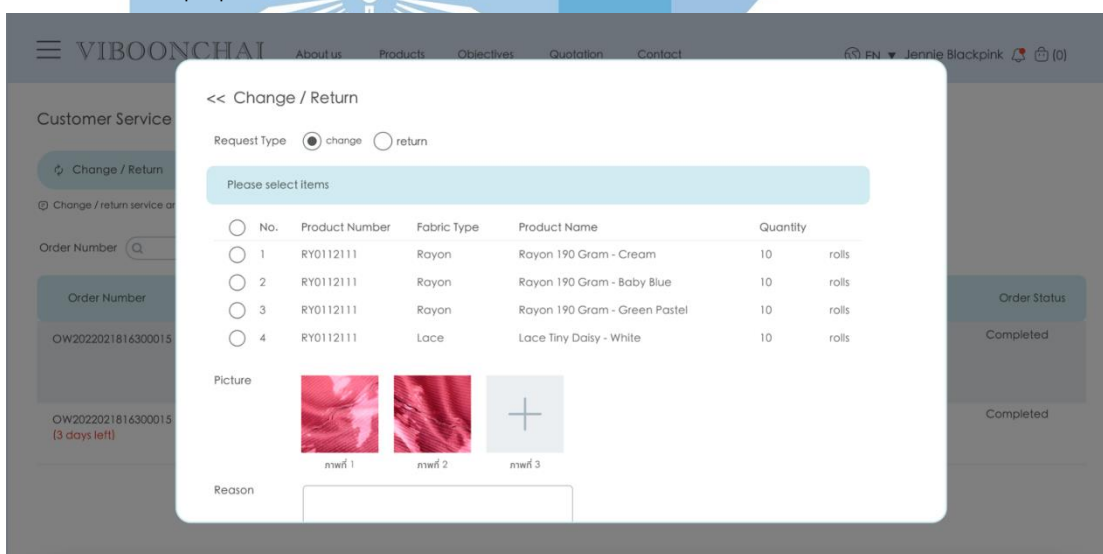
รูปที่ 4-187: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup เปลี่ยนสถานะชำระเงิน

8) หน้าจอบริการเปลี่ยน/คืนสินค้า



รูปที่ 4-188: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอบริการเปลี่ยน/คืนสินค้า

9) หน้าจอ Popup เลือกรายการเปลี่ยน/คืน



รูปที่ 4-189: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup เลือกรายการเปลี่ยน/คืน

10) หน้าจอรายการเปลี่ยน/คืนสินค้า

☰ VIBOONCHAI
บทรส ตรีโกศล

เปลี่ยน/คืนสินค้า

หมายเลขค้ายอ

ชื่อผู้สั่งซื้อ

ประเภทค้ายอ ทั้งหมด เปลี่ยน คืน

หมายเลขคำสั่งซื้อ

วันที่ส่งค้ายอ ถึง

สถานะ

หมายเลขค้ายอ	หมายเลขคำสั่งซื้อ	ชื่อผู้สั่งซื้อ	โทรศัพท์	ประเภทค้ายอ	วันที่ส่งค้ายอ	สถานะ	ตัวเลือก
RE2022031500001	OW2022031400050	Mandarin Blue Bkk Store	0887654334	เปลี่ยน	15/03/2022	ใหม่	
RE2022031500001	OW2022031400050	Mandarin Blue Bkk Store	0887654334	เปลี่ยน	15/03/2022	ใหม่	
RE2022031500001	OW2022031400050	Mandarin Blue Bkk Store	0887654334	คืน	15/03/2022	ใหม่	
RE2022031500001	OW2022031400050	Mandarin Blue Bkk Store	0887654334	เปลี่ยน	15/03/2022	อนุมัติ	
RE2022031500001	OW2022031400050	Mandarin Blue Bkk Store	0887654334	เปลี่ยน	15/03/2022	อนุมัติ	
RE2022031500001	OW2022031400050	Mandarin Blue Bkk Store	0887654334	เปลี่ยน	15/03/2022	อนุมัติ	
RE2022031500001	OW2022031400050	Mandarin Blue Bkk Store	0887654334	คืน	15/03/2022	ปฏิเสธ	
RE2022031500001	OW2022031400050	Mandarin Blue Bkk Store	0887654334	คืน	15/03/2022	อนุมัติ	
RE2022031500001	OW2022031400050	Mandarin Blue Bkk Store	0887654334	เปลี่ยน	15/03/2022	ปฏิเสธ	
RE2022031500001	OW2022031400050	Mandarin Blue Bkk Store	0887654334	เปลี่ยน	15/03/2022	อนุมัติ	

< 1 2 3 ... 10 >

รูปที่ 4-190: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการเปลี่ยน/คืนสินค้า

11) หน้าจอรายละเอียดเปลี่ยน/คืนสินค้า

☰ VIBOONCHAI
บกส ศศิโกตา

เปลี่ยน/คืนสินค้า >> รายละเอียดเปลี่ยน/คืนสินค้า

รายละเอียดเปลี่ยน/คืนสินค้า

ประเภทคำขอ	เปลี่ยน	วันที่ส่งคำขอ	15/03/2022 (21:45)	สถานะ:	ใหม่
หมายเลขคำขอ	RE2022031500001	หมายเลขคำสั่งซื้อ	OW20220314113000050	วันที่สั่งซื้อ	14/03/2022 (11:30)
ชื่อผู้สั่งซื้อ	Mandarin Blue Bkk Store	โทรศัพท์	0887654334	อีเมล	mandarin_bkk@gmail.com

รายการสินค้า

หมายเลขสินค้า	ประเภทผ้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย
RY0112250	เรย์ออน	เรย์ออน ผ้ารอง - สีแดง	1	ม้วน
LN0112250	ลินิน	ลินิน - เขียวขี้ม้า	1	ม้วน

รูปภาพประกอบ

ภาพที่ 1
ภาพที่ 2
ภาพที่ 3

เหตุผล

ขอเปลี่ยนเพราะมีขนาดไม่พอดี
เรย์ออนแบบผ้ารอง สีแดง 1 ม้วน บางจุดเป็นลายต่างๆ
ผ้าคอลเลกชันสีขาวมี 1 นิ้ว ต้องเก็บถ่ายส่วนเก็บแล้วมีบันทึก:

การรับสินค้า

พัสดุ (ด่วน)
ส่ง: Mandarin Blue Bkk Store
0896675445
99/123 ซึก XY2 ชั้น 40 ถนนพญาไท,
วังใหม่, ปทุมวัน, กทม. 10330

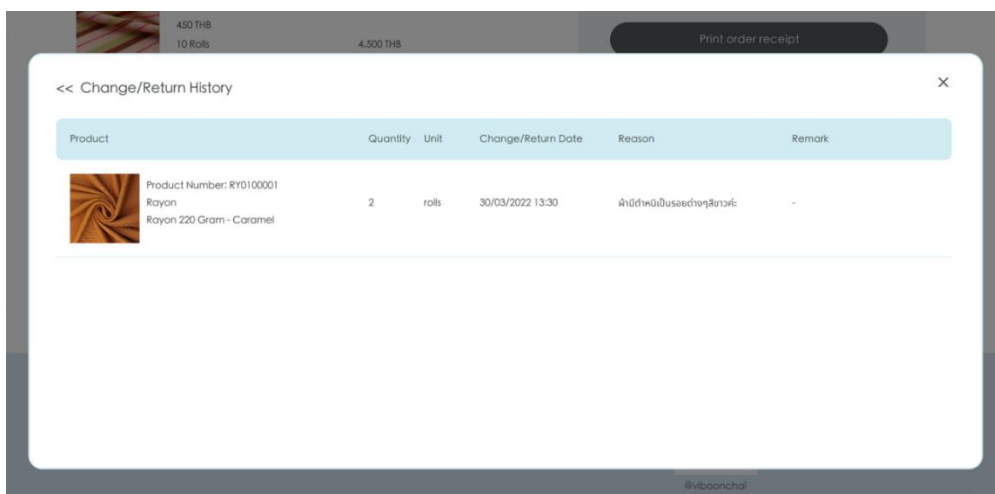
ตอบกลับคำขอ

อนุมัติ ปฏิเสธ

บันทึก
ยกเลิก

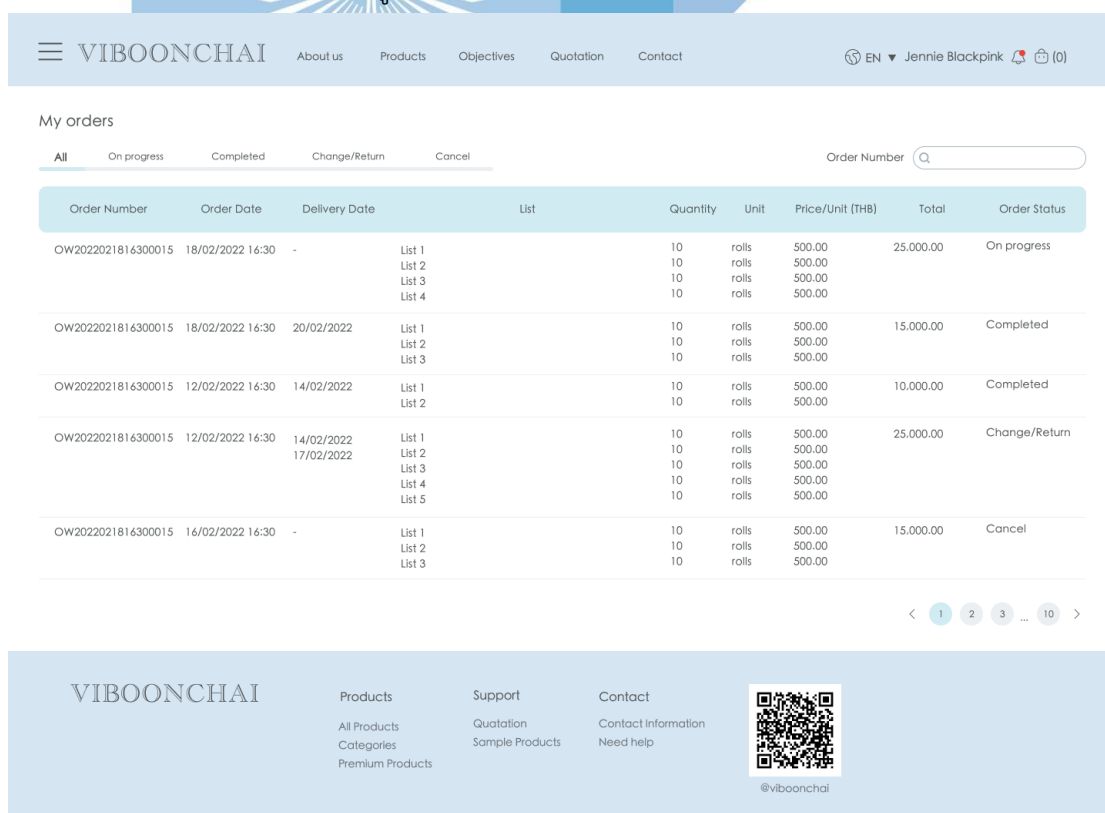
รูปที่ 4-191: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายละเอียดเปลี่ยน/คืนสินค้า

12) หน้าจอ Popup ประวัติการเปลี่ยน/คืนสินค้า



รูปที่ 4-192: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอ Popup ประวัติการเปลี่ยน/คืนสินค้า

13) หน้าจอรายการคำสั่งซื้อของลูกค้า



รูปที่ 4-193: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการคำสั่งซื้อของลูกค้า

14) หน้าจอรายละเอียดคำสั่งซื้อของลูกค้า





VIBOONCHAI About us Products Objectives Quotation Contact EN ▼ Jennie Blackpink 🛒 (0)

<< My Orders

Order Details

Order Number	OW2022032612340010	Order Date	26/3/2022 (12:34)	Order Status	On progress
Payment Status	Paid 📄	Paid Date	26/3/2022 (12:34)	Delivery Date	-

Order List 3 Items

	<p>Rayon Rayon 220 Gram - Caramel 400 THB 10 Rolls</p>	4,000 THB
	<p>Rayon Rayon Printed - Pink Green Brown 450 THB 10 Rolls</p>	4,500 THB
	<p>Premium Cotton Cotton Lace Printed - Pink Pastel 500 THB 10 Rolls</p>	5,000 THB
	<p>Lace Lace Tiny Daisy - White 480 THB 10 Rolls</p>	4,800 THB

Summary

Product Price 18,300 บาท

Delivery Price 300 บาท

At store 10/4/2022 (10:30)
To: Jennie Blackpink
0841123345
99/123 XYZ Building Phaya Thai Rd.
Wang Mai, Pathum Wan, Bangkok 10330

Total 18,600 บาท

Print order receipt

Tax invoice [Print](#)

Message
please contact line @jenjenxx when no call answer ka.

Change / Return History

VIBOONCHAI

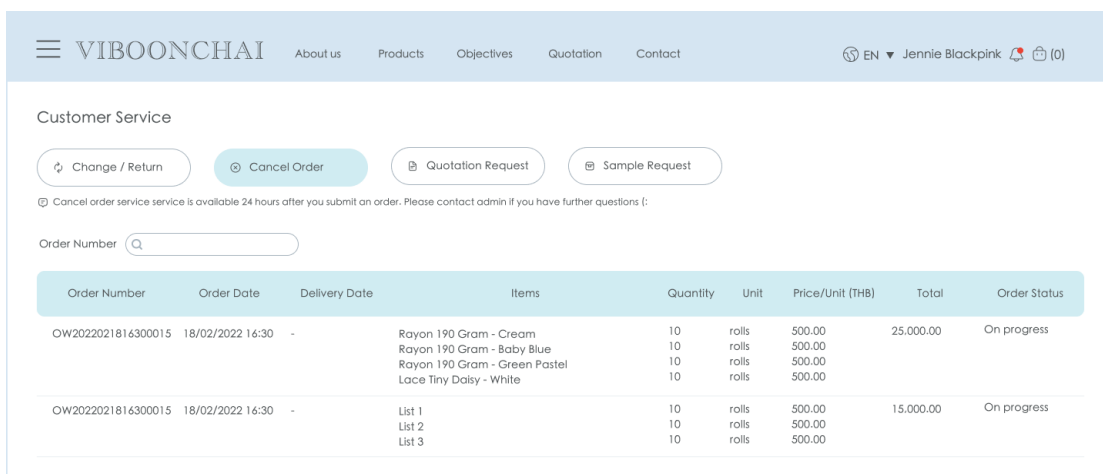
<p>Products</p> <p><small>All Products Categories Premium Products</small></p>	<p>Support</p> <p><small>Quotation Sample Products</small></p>	<p>Contact</p> <p><small>Contact Information Need help</small></p>
--	--	--



@viboonchai

รูปที่ 4-194: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการรายละเอียดคำสั่งซื้อของลูกค้า

15) หน้าจอบริการยกเลิกคำสั่งซื้อ



Customer Service

Change / Return Cancel Order Quotation Request Sample Request

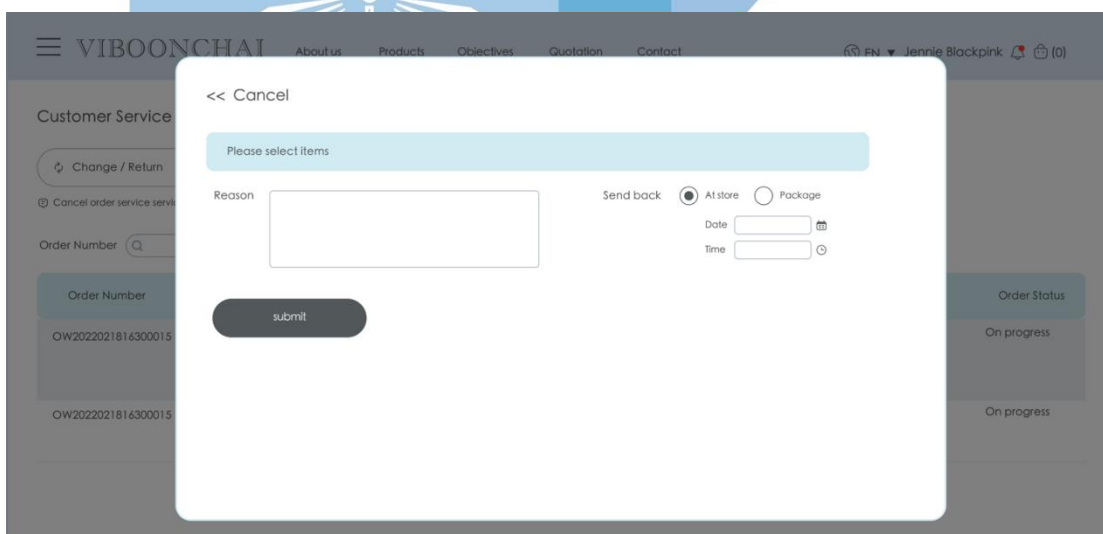
Cancel order service is available 24 hours after you submit an order. Please contact admin if you have further questions (:

Order Number

Order Number	Order Date	Delivery Date	Items	Quantity	Unit	Price/Unit (THB)	Total	Order Status
OW2022021816300015	18/02/2022 16:30	-	Rayon 190 Gram - Cream	10	rolls	500.00	25,000.00	On progress
			Rayon 190 Gram - Baby Blue	10	rolls	500.00		
			Rayon 190 Gram - Green Pastel	10	rolls	500.00		
			Lace Tiny Daisy - White	10	rolls	500.00		
OW2022021816300015	18/02/2022 16:30	-	List 1	10	rolls	500.00	15,000.00	On progress
			List 2	10	rolls	500.00		
			List 3	10	rolls	500.00		

รูปที่ 4-195: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอบริการยกเลิกคำสั่งซื้อ

16) หน้าจอ Popup ส่งคำขอยกเลิกคำสั่งซื้อ



Customer Service

Change / Return Cancel Order Quotation Request Sample Request

Cancel order service is available 24 hours after you submit an order. Please contact admin if you have further questions (:

Order Number

Order Number

OW2022021816300015

OW2022021816300015

Order Status

On progress

On progress

Cancel

Please select items

Reason

Send back At store Package

Date

Time

submit

รูปที่ 4-196: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup ส่งคำขอยกเลิกคำสั่งซื้อ

4.4.5 Prototype ของระบบจัดการข้อมูล (Information Management System Prototype)

1) หน้าจอ Side Menu ของลูกค้า



รูปที่ 4-197: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Side Menu ของลูกค้า

2) หน้าจอ Side Menu ของพนักงาน



รูปที่ 4-198: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Side Menu ของพนักงาน

3) หน้าจอจัดการข้อมูลทั่วไป

☰ VIBOONCHAI
นภส ศศิโกลา ▾ 🔔

การจัดการข้อมูล >> ข้อมูลทั่วไป

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

รูปโลโก้

รูป Banner
 Banner 1:
 Banner 2:
 Banner 3:

ข้อความประกาศ

ที่ตั้ง

Google Link:

โทรศัพท์:

เวลาเปิด/ปิด:

Line ID:

Line QR Code

รูปที่ 4-199: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลทั่วไป

4) หน้าจอรายชื่อลูกค้า

VIBOONCHAI เมฆา ศศิโกลา

การจัดการข้อมูล >> รายชื่อลูกค้า

หมายเลขสมาชิก ชื่อ

สถานะ:

หมายเลขสมาชิก	ชื่อ	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	โทรศัพท์	อีเมล
VM20220320180045	ร้าน Vinthahome Studio	1234567890123	0896675556	vintha.home.marketing@gmail.com
VM20220320180045	ร้าน Vinthahome Studio	1234567890123	0896675556	vintha.home.marketing@gmail.com
VM20220320180045	ร้าน Vinthahome Studio	1234567890123	0896675556	vintha.home.marketing@gmail.com
VM20220320180045	ร้าน Vinthahome Studio	1234567890123	0896675556	vintha.home.marketing@gmail.com
VM20220320180045	ร้าน Vinthahome Studio	1234567890123	0896675556	vintha.home.marketing@gmail.com
VM20220320180045	ร้าน Vinthahome Studio	1234567890123	0896675556	vintha.home.marketing@gmail.com
VM20220320180045	ร้าน Vinthahome Studio	1234567890123	0896675556	vintha.home.marketing@gmail.com
VM20220320180045	ร้าน Vinthahome Studio	1234567890123	0896675556	vintha.home.marketing@gmail.com
VM20220320180045	ร้าน Vinthahome Studio	1234567890123	0896675556	vintha.home.marketing@gmail.com
VM20220320180045	ร้าน Vinthahome Studio	1234567890123	0896675556	vintha.home.marketing@gmail.com

< 1 2 3 ... 10 >

รูปที่ 4-200: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายชื่อลูกค้า



5) หน้าจอรายละเอียดลูกค้า (ข้อมูลทั่วไป)

≡ VIBOONCHAI เมส ศึกโลก

การจัดการข้อมูล >> รายชื่อลูกค้า >> รายละเอียดลูกค้า

🏠 ทั่วไป 📧 กิ่งอยู่

หมายเลขสมาชิก	VM201803200045	ชื่อเข้าใช้งาน	VM201803200045
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	1234567890123	ชื่อ	ร้าน Vinthahome Studio
อีเมล	vintha.home.marketing@gmail.com	โทรศัพท์	0896675556
วันที่เป็นสมาชิก	20/03/2561	สถานะ	ใช้งาน

ประวัติคำสั่งซื้อ

ทั้งหมด คำสั่งดำเนินการ ส่งสินค้าแล้ว เปลี่ยน/คืน ยกเลิก หมายเลขคำสั่งซื้อ

หมายเลขคำสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	วันที่จัดส่ง	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	ทั้งหมด	สถานะ
OW2022021816300015	18/02/2022 16:30	-	List 1	10	ช้วน	500.00	25,000.00	คำสั่งดำเนินการ
			List 2	10	ช้วน	500.00		
			List 3	10	ช้วน	500.00		
			List 4	10	ช้วน	500.00		
OW2022021816300015	18/02/2022 16:30	20/02/2565	List 1	10	ช้วน	500.00	15,000.00	ส่งสินค้าแล้ว
			List 2	10	ช้วน	500.00		
			List 3	10	ช้วน	500.00		
OW2022021816300015	12/02/2022 16:30	14/02/2565	List 1	10	ช้วน	500.00	10,000.00	ส่งสินค้าแล้ว
			List 2	10	ช้วน	500.00		
OW2022021816300015	12/02/2022 16:30	14/02/2565 17/02/2565	List 1	10	ช้วน	500.00	25,000.00	เปลี่ยน/คืน
			List 2	10	ช้วน	500.00		
			List 3	10	ช้วน	500.00		
			List 4	10	ช้วน	500.00		
			List 5	10	ช้วน	500.00		
OW2022021816300015	16/02/2022 16:30	-	List 1	10	ช้วน	500.00	15,000.00	ยกเลิก
			List 2	10	ช้วน	500.00		
			List 3	10	ช้วน	500.00		

< 1 2 3 ... 10 >

รูปที่ 4-201: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายละเอียดลูกค้า (ข้อมูลทั่วไป)

6) หน้าจอรายละเอียดลูกค้า (ที่อยู่)

[VIBOONCHAI](#)
[About us](#)
[Products](#)
[Objectives](#)
[Quotation](#)
[Contact](#)
EN ▼ Jennie Blackpink 🗕 🗑️ (0)

[การจัดการข้อมูล](#) >> [รายชื่อลูกค้า](#) >> [รายละเอียดลูกค้า](#)

🏠 ทั่วไป
🏠 ที่อยู่

ที่อยู่จัดส่งสินค้า	ที่อยู่เรียกเก็บเงิน <input type="radio"/> เหมือนที่อยู่จัดส่ง
ชื่อติดต่อ ร้าน Vintahome Studio (บุรี) โทรศัพท์ 0896675556 ที่อยู่ 99/123 ซัก XYZ ชั้น 22 ถนนพญาไทย จังหวัด กรุงเทพฯ อำเภอ/เขต ปทุมวัน ตำบล/แขวง วังใหม่ รหัสไปรษณีย์ 10330	ชื่อติดต่อ ร้าน Vintahome Studio (บุรี) โทรศัพท์ 0896675556 ที่อยู่ 99/123 ซัก XYZ ชั้น 22 ถนนพญาไทย จังหวัด กรุงเทพฯ อำเภอ/เขต ปทุมวัน ตำบล/แขวง วังใหม่ รหัสไปรษณีย์ 10330

ประวัติคำสั่งซื้อ

หมายเลขคำสั่งซื้อ

หมายเลขคำสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	วันที่จัดส่ง	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	ทั้งหมด	สถานะ
OW2022021816300015	18/02/2022 16:30	-	List 1	10	ช้อน	500.00	25,000.00	กำลังดำเนินการ
			List 2	10	ช้อน	500.00		
			List 3	10	ช้อน	500.00		
			List 4	10	ช้อน	500.00		
OW2022021816300015	18/02/2022 16:30	20/02/2565	List 1	10	ช้อน	500.00	15,000.00	ส่งสินค้าแล้ว
			List 2	10	ช้อน	500.00		
			List 3	10	ช้อน	500.00		
OW2022021816300015	12/02/2022 16:30	14/02/2565	List 1	10	ช้อน	500.00	10,000.00	ส่งสินค้าแล้ว
			List 2	10	ช้อน	500.00		
OW2022021816300015	12/02/2022 16:30	14/02/2565 17/02/2565	List 1	10	ช้อน	500.00	25,000.00	เปลี่ยน/คืน
			List 2	10	ช้อน	500.00		
			List 3	10	ช้อน	500.00		
			List 4	10	ช้อน	500.00		
			List 5	10	ช้อน	500.00		
OW2022021816300015	16/02/2022 16:30	-	List 1	10	ช้อน	500.00	15,000.00	ยกเลิก
			List 2	10	ช้อน	500.00		
			List 3	10	ช้อน	500.00		

<
1
2
3
...
10
>

รูปที่ 4-202: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายละเอียดลูกค้า (ที่อยู่)

7) หน้าจอรายการแผนก

การจัดการข้อมูล >> แผนก/ฝ่ายงาน เพิ่ม

ชื่อแผนก	จำนวนพนักงาน	ตัวเลือก
พนักงานร้าน/ขาย	5	
พนักงานการตลาด	2	
พนักงานบัญชีและการเงิน	2	
กรรมการผู้จัดการ	1	
พนักงานดูแลระบบ	1	

บันทึก ยกเลิก

รายชื่อพนักงาน

- นายบริบาล กูงาม
- นางสาวกิสดา แสนวงศ์
- นางปฐมพร เจริญสกุล
- นายประพล จิรวาณิชย์
- นางนิธนา อินทร์เกียรติ

รูปที่ 4-203: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการแผนก

8) หน้าจอรายการสิทธิการใช้งาน

การจัดการข้อมูล >> สิทธิการใช้งาน เพิ่ม

ชื่อสิทธิการใช้งาน	จำนวนผู้ใช้	ตัวเลือก
พนักงาน - ร้าน/ขาย	5	
พนักงาน - การตลาด	2	
พนักงาน - บัญชี/การเงิน	2	
Outsource	1	
กรรมการผู้จัดการ	1	
Admin ดูแลระบบ	1	

รายชื่อพนักงาน

- นายบริบาล กูงาม
- นางสาวกิสดา แสนวงศ์
- นางปฐมพร เจริญสกุล
- นายประพล จิรวาณิชย์
- นางนิธนา อินทร์เกียรติ

รูปที่ 4-204: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการสิทธิการใช้งาน

9) หน้าจอรายละเอียดสิทธิการใช้งาน

การจัดการข้อมูล >> สิทธิการใช้งาน >> พนักงาน - ร้าน/ขาย

รายละเอียดสิทธิการใช้งาน

ชื่อสิทธิการใช้งาน พนักงาน - ร้าน/ขาย

รายการคำสั่งซื้อ

รายการคลังสินค้า ทั้งหมด จ แก้ว au

เปลี่ยน/คืนสินค้า

คำขอตัวอย่างสินค้า

คำขอความช่วยเหลือ

รายการใบเสนอราคา

รายงาน

การจัดการข้อมูล

ลบ

รูปที่ 4-205: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายละเอียดสิทธิการใช้งาน



10) หน้าจอรายชื่อพนักงาน

☰ VIBOONCHAI เมกาส ศศิโกลา ▾ 🔔

การจัดการข้อมูล >> รายชื่อพนักงาน

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

หมายเลขพนักงาน

ชื่อ

แผนก

หมายเลขพนักงาน	ชื่อ	แผนก	โทรศัพท์	อีเมล	ตัวเลือก
EMPO01	นายบริบาล กูจวบ (โยน)	พนักงานร้าน/ชาย	0896654635	boriban.poo@gmail.com	
EMPO01	นายบริบาล กูจวบ (โยน)	พนักงานร้าน/ชาย	0896654635	boriban.poo@gmail.com	
EMPO01	นายบริบาล กูจวบ (โยน)	พนักงานร้าน/ชาย	0896654635	boriban.poo@gmail.com	
EMPO01	นายบริบาล กูจวบ (โยน)	พนักงานร้าน/ชาย	0896654635	boriban.poo@gmail.com	
EMPO01	นายบริบาล กูจวบ (โยน)	พนักงานร้าน/ชาย	0896654635	boriban.poo@gmail.com	
EMPO01	นายบริบาล กูจวบ (โยน)	พนักงานร้าน/ชาย	0896654635	boriban.poo@gmail.com	
EMPO01	นายบริบาล กูจวบ (โยน)	พนักงานร้าน/ชาย	0896654635	boriban.poo@gmail.com	
EMPO01	นายบริบาล กูจวบ (โยน)	พนักงานร้าน/ชาย	0896654635	boriban.poo@gmail.com	
EMPO01	นายบริบาล กูจวบ (โยน)	พนักงานร้าน/ชาย	0896654635	boriban.poo@gmail.com	
EMPO01	นายบริบาล กูจวบ (โยน)	พนักงานร้าน/ชาย	0896654635	boriban.poo@gmail.com	
EMPO01	นายบริบาล กูจวบ (โยน)	พนักงานร้าน/ชาย	0896654635	boriban.poo@gmail.com	
EMPO01	นายบริบาล กูจวบ (โยน)	พนักงานร้าน/ชาย	0896654635	boriban.poo@gmail.com	

< 1 2 3 ... 10 >

รูปที่ 4-206: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายชื่อพนักงาน

11) หน้าจอรายละเอียดพนักงาน

☰ VIBOONCHAI เมกาส ศศิโกลา ▾ 🔔

การจัดการข้อมูล >> รายชื่อพนักงาน >> รายละเอียดพนักงาน

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

รายละเอียดพนักงาน

คำนำหน้า

ชื่อจริง

โทรศัพท์

แผนก

ชื่อเข้าใช้งาน

ชื่อเล่น

นามสกุล

อีเมล

สิทธิการใช้งาน

รหัสผ่าน

รูปที่ 4-207: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียดพนักงาน

12) หน้าจอรายการหมวดหมู่

การจัดการข้อมูล >> **หมวดหมู่** เพิ่ม

ชื่อหมวดหมู่ (ไทย)	ชื่อหมวดหมู่ (อังกฤษ)	ตัวเลือก
ใหม่	New	
ขายดี	Best sell	
พรีเมียม	Premium	
<input type="text" value="สั่งล่วงหน้า"/>	<input type="text" value="Pre order"/>	ปิด

บันทึก ยกเลิก

รูปที่ 4-208: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการหมวดหมู่

13) หน้าจอรายการลักษณะการใช้งาน

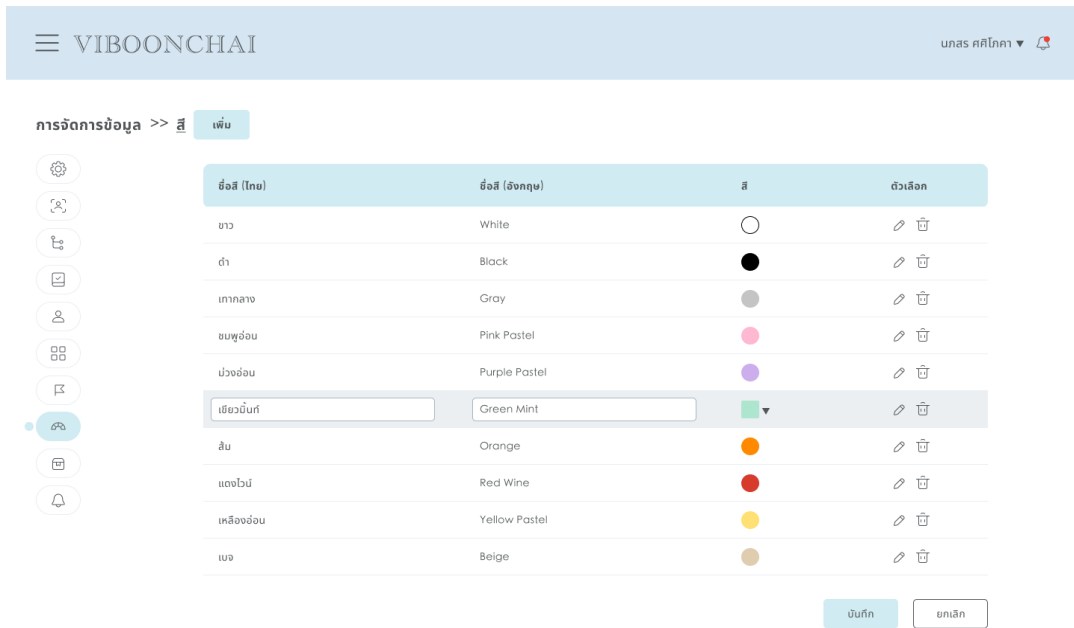
การจัดการข้อมูล >> **ลักษณะการใช้งาน** เพิ่ม

ลักษณะการใช้งาน (ไทย)	ลักษณะการใช้งาน (อังกฤษ)	รูป	ตัวเลือก
ตัดเย็บทั่วไป	Sewing		ปิด
ตัดเย็บทั่วไป	Sewing		ปิด
<input type="text" value="ตัดเย็บทั่วไป"/>	<input type="text" value="Sewing"/>	<input type="text" value="เลือก"/>	ปิด
ตัดเย็บทั่วไป	Sewing		ปิด
ตัดเย็บทั่วไป	Sewing		ปิด
ตัดเย็บทั่วไป	Sewing		ปิด
ตัดเย็บทั่วไป	Sewing		ปิด
ตัดเย็บทั่วไป	Sewing		ปิด
ตัดเย็บทั่วไป	Sewing		ปิด
ตัดเย็บทั่วไป	Sewing		ปิด
ตัดเย็บทั่วไป	Sewing		ปิด
ตัดเย็บทั่วไป	Sewing		ปิด

บันทึก ยกเลิก

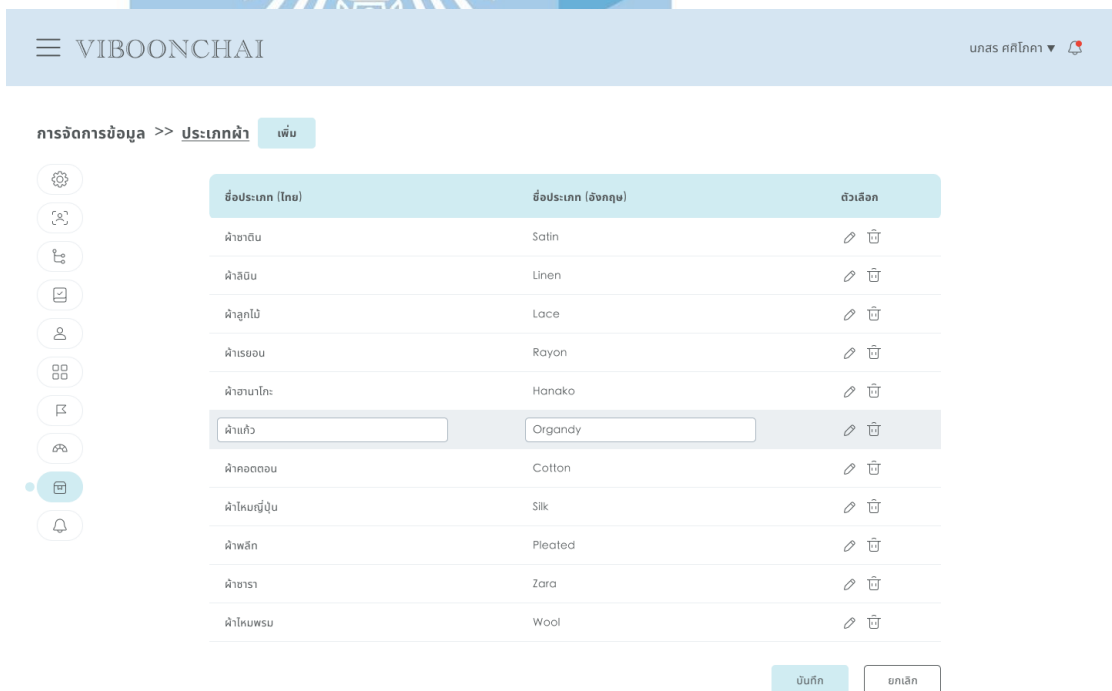
รูปที่ 4-209: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการลักษณะการใช้งาน

14) หน้าจอรายการสี



รูปที่ 4-210: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการสี

15) หน้าจอรายการประเภทผ้า



รูปที่ 4-211: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการประเภทผ้า

16) หน้าจอรายการแจ้งเตือนรายการคำสั่งซื้อ

VIBOONCHAI มกส ศศโกศา

การแจ้งเตือน

รายการคำสั่งซื้อ	รายการคลังสินค้า	เปลี่ยน/คืนสินค้า	ค้างสต็อกค้างสินค้า	ค้างขอความช่วยเหลือ	รายการใบเสนอราคา	รายงาน
หัวข้องานแจ้งเตือน		รูปแบบการเตือน		เงื่อนไข	ตัวเลือก	
แจ้งเตือนรายการคำสั่งซื้อใหม่		เดือนครึ่งเดียว		ทันที		
แจ้งเตือนรายการคำสั่งซื้อที่ยังไม่ดำเนินการ		เดือนจำทุกวัน		1 วัน		
แจ้งเตือนขอยกเลิกรายการคำสั่งซื้อ		เดือนครึ่งเดียว		ทันที		
แจ้งเตือนขอยกเลิกรายการคำสั่งซื้อที่ยังไม่ดำเนินการ		เดือนจำทุกวัน		3 วัน		

บันทึก ยกเลิก

รูปที่ 4-212: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการแจ้งเตือนรายการคำสั่งซื้อ

17) หน้าจอรายการแจ้งเตือนรายการคลังสินค้า

VIBOONCHAI มกส ศศโกศา

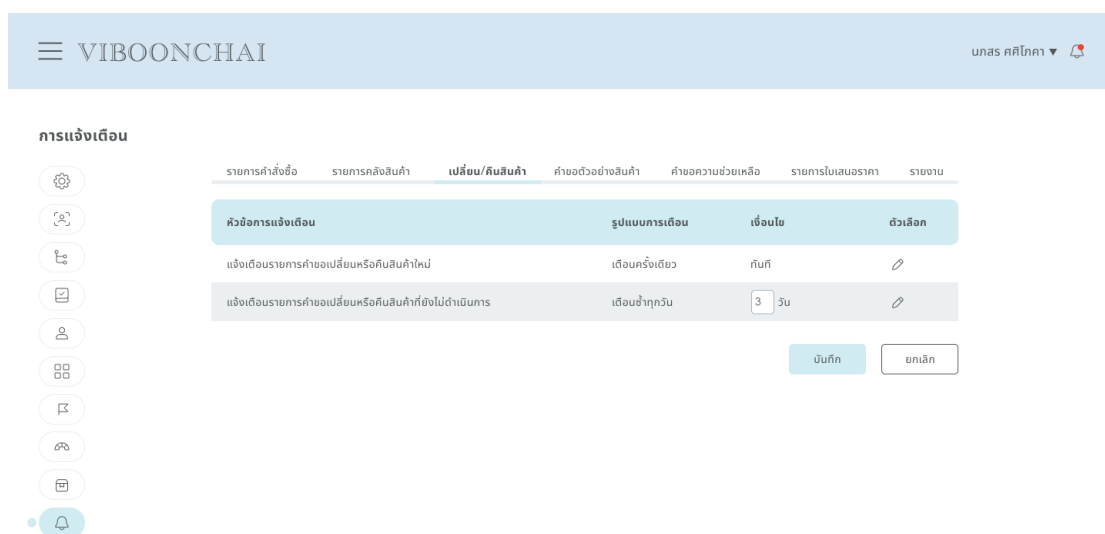
การแจ้งเตือน

รายการคำสั่งซื้อ	รายการคลังสินค้า	เปลี่ยน/คืนสินค้า	ค้างสต็อกค้างสินค้า	ค้างขอความช่วยเหลือ	รายการใบเสนอราคา	รายงาน
หัวข้องานแจ้งเตือน		รูปแบบการเตือน		เงื่อนไข	ตัวเลือก	
แจ้งเตือนสินค้าหมด		เดือนครึ่งเดียว		ทันที		
แจ้งเตือนสินค้าใกล้หมด		เดือนครึ่งเดียว		ทันที		
แจ้งเตือนอัปเดตสินค้า เมื่อถึงวันที่คาดว่าจะมีสินค้าเข้า		เดือนครึ่งเดียว		ทันที		
แจ้งเตือนอัปเดตสินค้า เมื่อเลขกำหนดวันที่คาดว่าจะมีสินค้าเข้า		เดือนจำทุกวัน		1 วัน		

บันทึก ยกเลิก

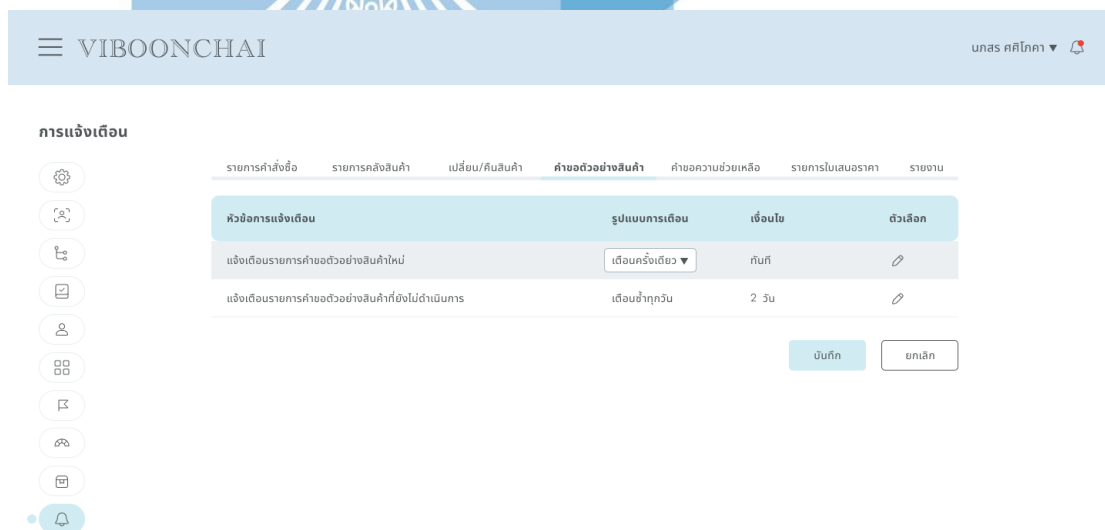
รูปที่ 4-213: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการแจ้งเตือนรายการคลังสินค้า

18) หน้าจอรายการแจ้งเตือนเปลี่ยน/คืนสินค้า



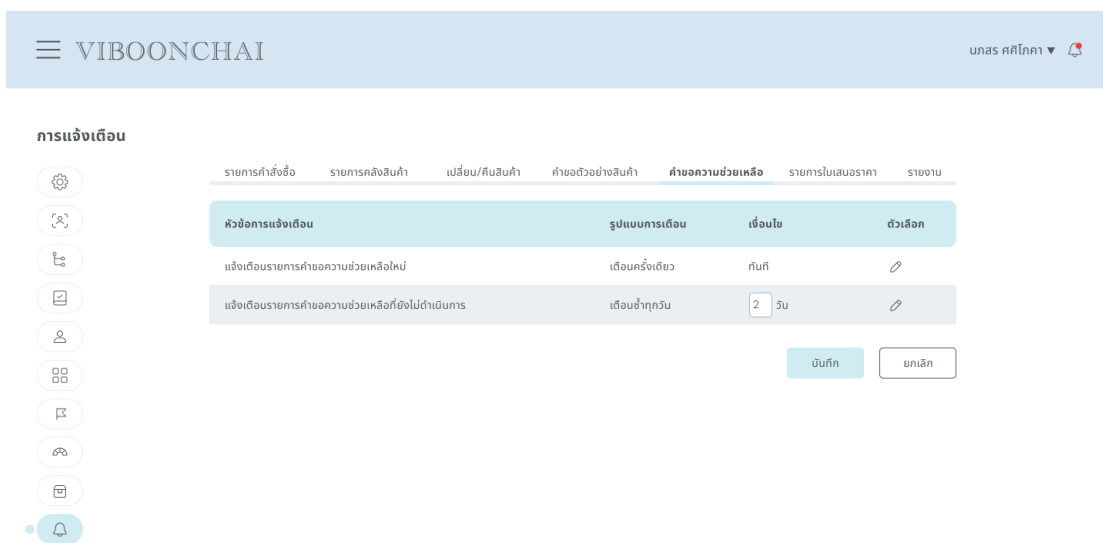
รูปที่ 4-214: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการแจ้งเตือนเปลี่ยน/คืนสินค้า

19) หน้าจอรายการแจ้งเตือนคำขอตัวอย่างสินค้า



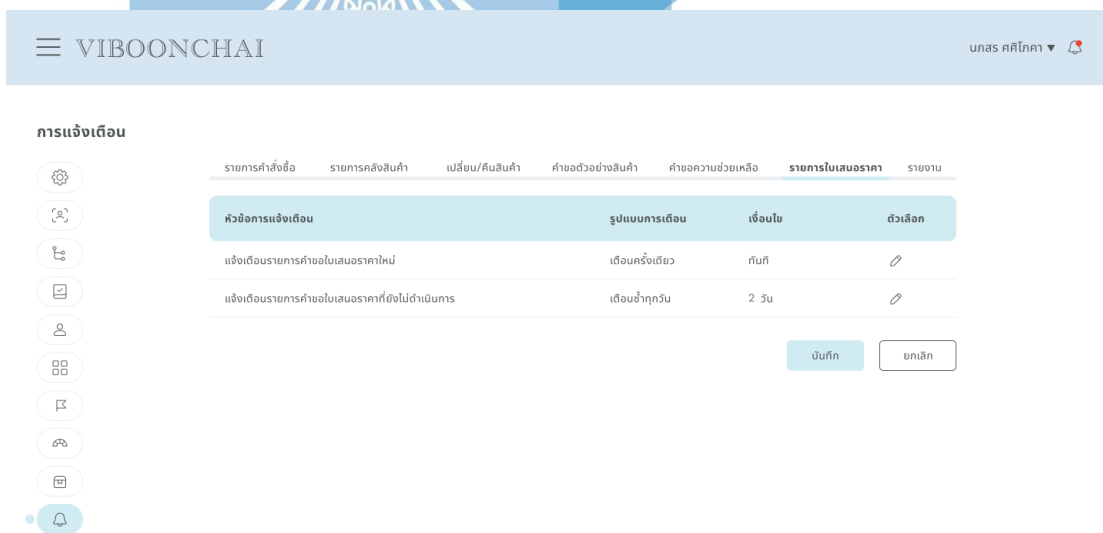
รูปที่ 4-215: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการแจ้งเตือนคำขอตัวอย่างสินค้า

20) หน้าจอรายการแจ้งเตือนคำขอความช่วยเหลือ



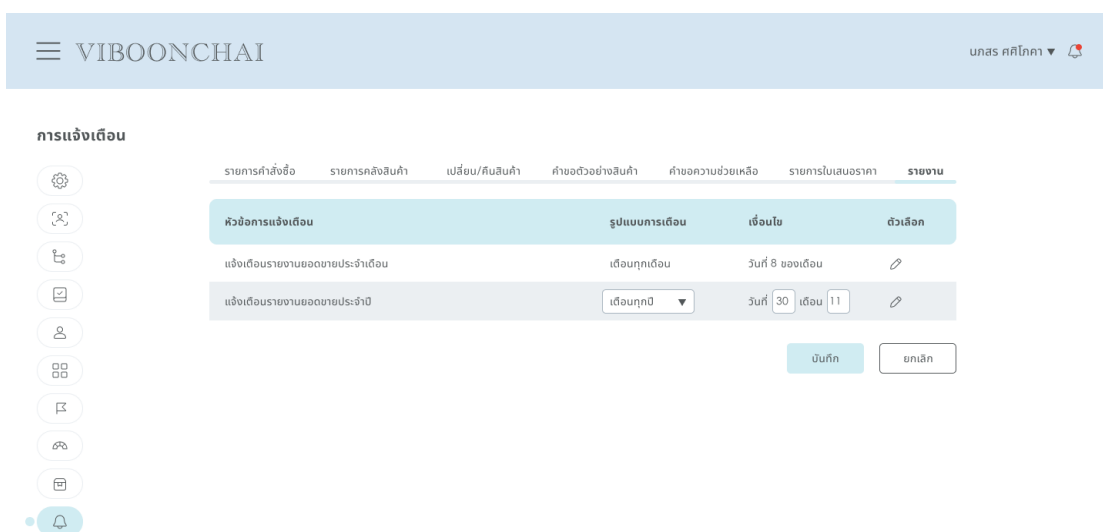
รูปที่ 4-216: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการแจ้งเตือนคำขอความช่วยเหลือ

21) หน้าจอรายการแจ้งเตือนรายการใบเสนอราคา



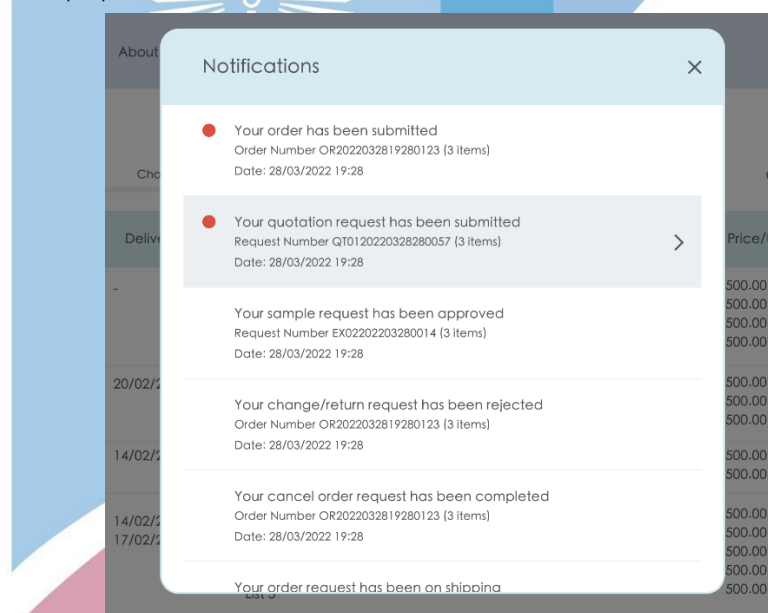
รูปที่ 4-217: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการแจ้งเตือนใบเสนอราคา

22) หน้าจอรายการแจ้งเตือนรายงาน



รูปที่ 4-218: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการแจ้งเตือนรายงาน

23) หน้าจอ Popup แสดงการแจ้งเตือน



รูปที่ 4-219: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอ Popup แสดงการแจ้งเตือน

24) หน้าจอรายการขอความช่วยเหลือ

☰ VIBOONCHAI
เมกาส ศึกโกศา ▼ 📍

คำขอความช่วยเหลือ

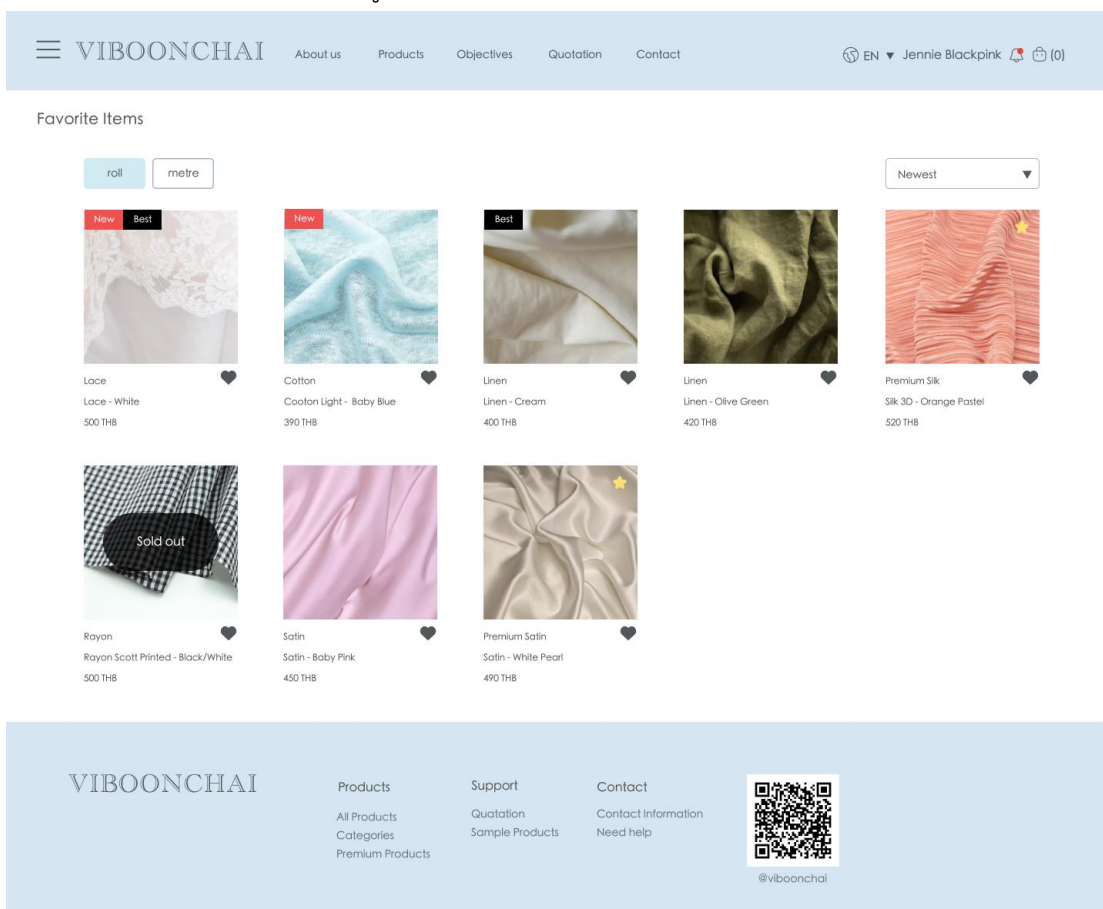
หมายเลขคำขอ	<input type="text"/>	ชื่อผู้ส่งคำขอ	<input type="text"/>
วันที่ส่งคำขอ	<input type="text"/> ถึง <input type="text"/>	สถานะ	<input type="text"/>

หมายเลขคำขอ	ชื่อผู้ส่งคำขอ	โทรศัพท์	หัวข้อ	ข้อความ	วันที่ส่งคำขอ	สถานะ	ตัวเลือก
SP202203010006	ธรรวัฒน์ (แกล)	0887651121	ใบเสนอราคา	สนใจสินค้า มีค่าใบเสนอราคาไม่ครบ ถ้ามี ต้องใช้อีเมลอะไรบ้าง แล้วยื่นตอนทำอย่างไรบ้างครับ	01/03/2022	ใหม่	✎
SP202203010006	ร้าน April Poolday	098664746	การจ่ายเงิน	หากต้องการชำระแต้มก่อน ต้องติดต่อใครคะ	01/03/2022	<input type="button" value="ตอนแล้ว"/> <input type="button" value="บันทึก"/>	
SP202203010006	Anran	0887651121	ส่งสินค้าไปต่างประเทศ	มีวิธีส่งสินค้าไปต่างประเทศไหนคะ อยากทราบข้อมูลเรีกำจัดส่งสินค้าไปต่างประเทศ	01/03/2022	ตอนแล้ว	✎

รูปที่ 4-220: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายการขอความช่วยเหลือ



25) หน้าจอรายการชื่นชอบของลูกค้า



รูปที่ 4-221: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการชื่นชอบของลูกค้า

26) หน้าจอ Popup บันทึกการทำรายการ



รูปที่ 4-222: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup บันทึกการทำรายการ

27) หน้าจอ Popup ยกเลิกการทำรายการ



รูปที่ 4-223: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup ยกเลิกการทำรายการ

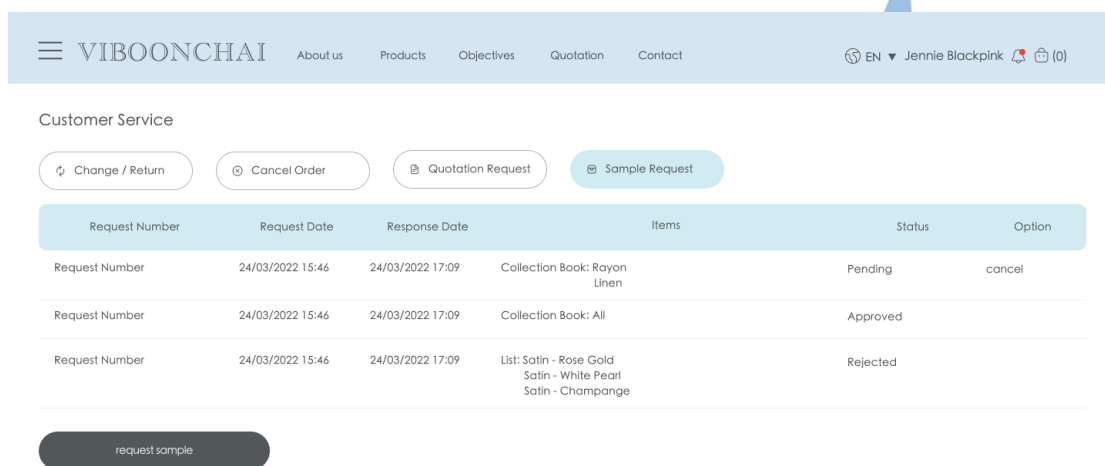
28) หน้าจอ Popup ลบรายการ



รูปที่ 4-224: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอ Popup ลบรายการ

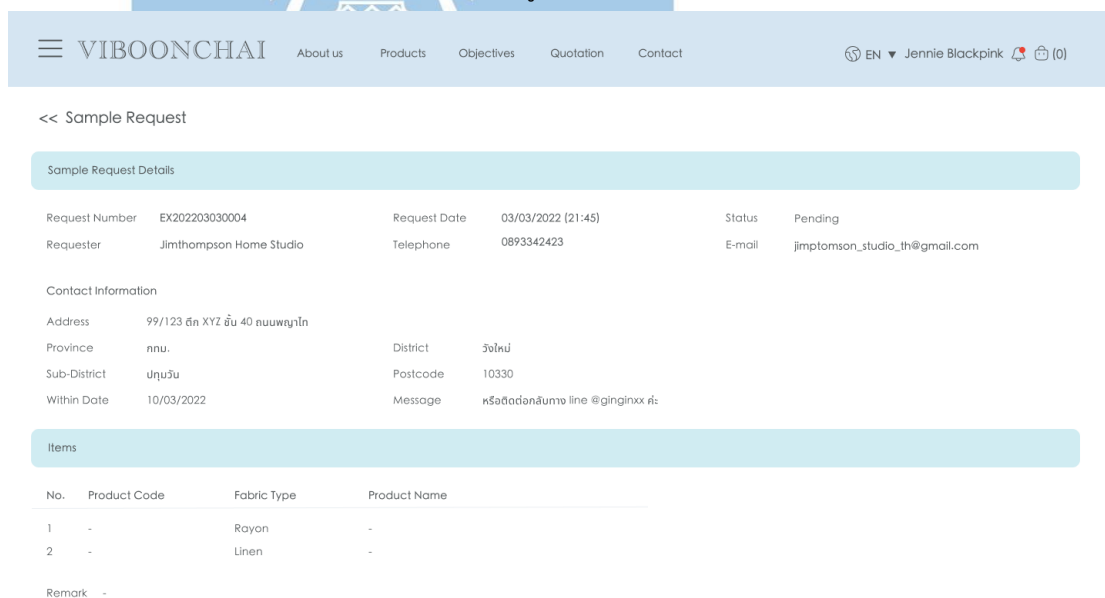
4.4.6 Prototype ของระบบขอตัวอย่างสินค้า (Sample Request System Prototype)

1) หน้าจอบริการขอตัวอย่างสินค้า



รูปที่ 4-225: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอบริการขอตัวอย่างสินค้า

2) หน้าจอรายละเอียดขอตัวอย่างสินค้าของลูกค้า



รูปที่ 4-226: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายละเอียดขอตัวอย่างสินค้าของลูกค้า

3) หน้าจอขอตัวอย่างสินค้าแบบรายการ

VIBOONCHAI
EN ▼ Login (0)

[About us](#)
[Products](#)
[Objectives](#)
[Quotation](#)
[Contact](#)

Sample Products Request

Please fill information below correctly and completely to request sample products.
The shop reserves the right to make a request for customers who will order at least 5,000 baht and depend on the decision of us.

Products List Collection Book

Product Code Satin (Satin - Yellow Gold)

Product Code Premium Satin (Satin - Dark Grey)

[add](#)

Contact Information

Recipient* Telephone*

E-mail

Address*

Province* District*

Sub - District* Postcode*

Within Date*

Message

[Submit](#)

VIBOONCHAI

Products

All Products

Categories

Premium Products

Support


Quotation

Sample Products

Contact

Contact Information

Need help



@viboonthai

รูปที่ 4-227: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอขอตัวอย่างสินค้าแบบรายการ

4) หน้าจอขอตัวอย่างสินค้าแบบเล่ม

VIBOONCHAI
EN Login (0)

[About us](#)
[Products](#)
[Objectives](#)
[Quotation](#)
[Contact](#)

Sample Products Request

Please fill information below correctly and completely to request sample products.
The shop reserves the right to make a request for customers who will order at least 5,000 baht and depend on the decision of us.

Products List Collection Book

Fabric Type

[add](#)

Contact Information

Recipient * Telephone *

E-mail

Address *

Province * District *

Sub - District * Postcode *

Within Date *

Message

[Submit](#)

VIBOONCHAI

Products

All Products

Categories

Premium Products

Support


Quotation

Sample Products

Contact

Contact information

Need help



@viboonchai

รูปที่ 4-228: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอขอตัวอย่างสินค้าแบบเล่ม

5) หน้าจอรายการขอตัวอย่างสินค้า

☰ VIBOONCHAI
นครส ศศโกศา ▾ 🔔

คำขอตัวอย่างสินค้า

หมายเลขคำขอ

วันที่ส่งคำขอ ถึง

ชื่อผู้ส่งคำขอ

สถานะ

หมายเลขคำขอ	ชื่อผู้ส่งคำขอ	โทรศัพท์	จำนวนรายการ	วันที่ส่งคำขอ	สถานะ	ตัวเลือก
EX202203030004	Jimthompson Home Studio	0893342423	3	03/03/2022	ใหม่	🗑
EX202203030004	Jimthompson Home Studio	0893342423	3	03/03/2022	ใหม่	🗑
EX202203030004	Jimthompson Home Studio	0893342423	3	03/03/2022	ใหม่	🗑
EX202203030004	Jimthompson Home Studio	0893342423	3	03/03/2022	ใหม่	🗑
EX202203030004	Jimthompson Home Studio	0893342423	3	03/03/2022	ใหม่	🗑
EX202203030004	Jimthompson Home Studio	0893342423	3	03/03/2022	ใหม่	🗑
EX202203030004	Jimthompson Home Studio	0893342423	3	03/03/2022	ใหม่	🗑
EX202203030004	Jimthompson Home Studio	0893342423	3	03/03/2022	ใหม่	🗑
EX202203030004	Jimthompson Home Studio	0893342423	3	03/03/2022	ใหม่	🗑
EX202203030004	Jimthompson Home Studio	0893342423	3	03/03/2022	ใหม่	🗑
EX202203030004	Jimthompson Home Studio	0893342423	3	03/03/2022	ใหม่	🗑

< 1 2 3 ... 10 >



6) หน้าจอรายละเอียดขอตัวอย่างสินค้า

☰ VIBOONCHAI
vnas ศรีโกลา

คำขอตัวอย่างสินค้า >> รายละเอียดคำขอตัวอย่างสินค้า

รายละเอียดคำขอตัวอย่างสินค้า

หมายเลขคำขอ	EX202203030004	วันที่ส่งคำขอ	03/03/2022 (21:45)	สถานะ	ใหม่
ชื่อผู้ส่งคำขอ	Jimthompson Home Studio	โทรศัพท์	0893342423	อีเมล	jimptomson_studio_th@gmail.com คัดลอก

ข้อมูลติดต่อ

ที่อยู่	99/123 ตึก XYZ ชั้น 40 ถนนพญาไท	อำเภอ/เขต	วังใหม่
จังหวัด	กทม.	รหัสไปรษณีย์	10330
ตำบล/แขวง	ปทุมวัน	ข้อความเพิ่มเติม	หรือติดต่อกลับทาง line @gingirxx ค่ะ
ต้องการภายในวันที่	10/03/2022		

รายการสินค้า

ลำดับ	หมายเลขสินค้า	ประเภทคำ	ชื่อสินค้า
1	-	เรื่ออื่น	-
2	-	สปีน	-

ตอบกลับคำขอ อนุมัติ ปฏิเสธ

หมายเหตุ

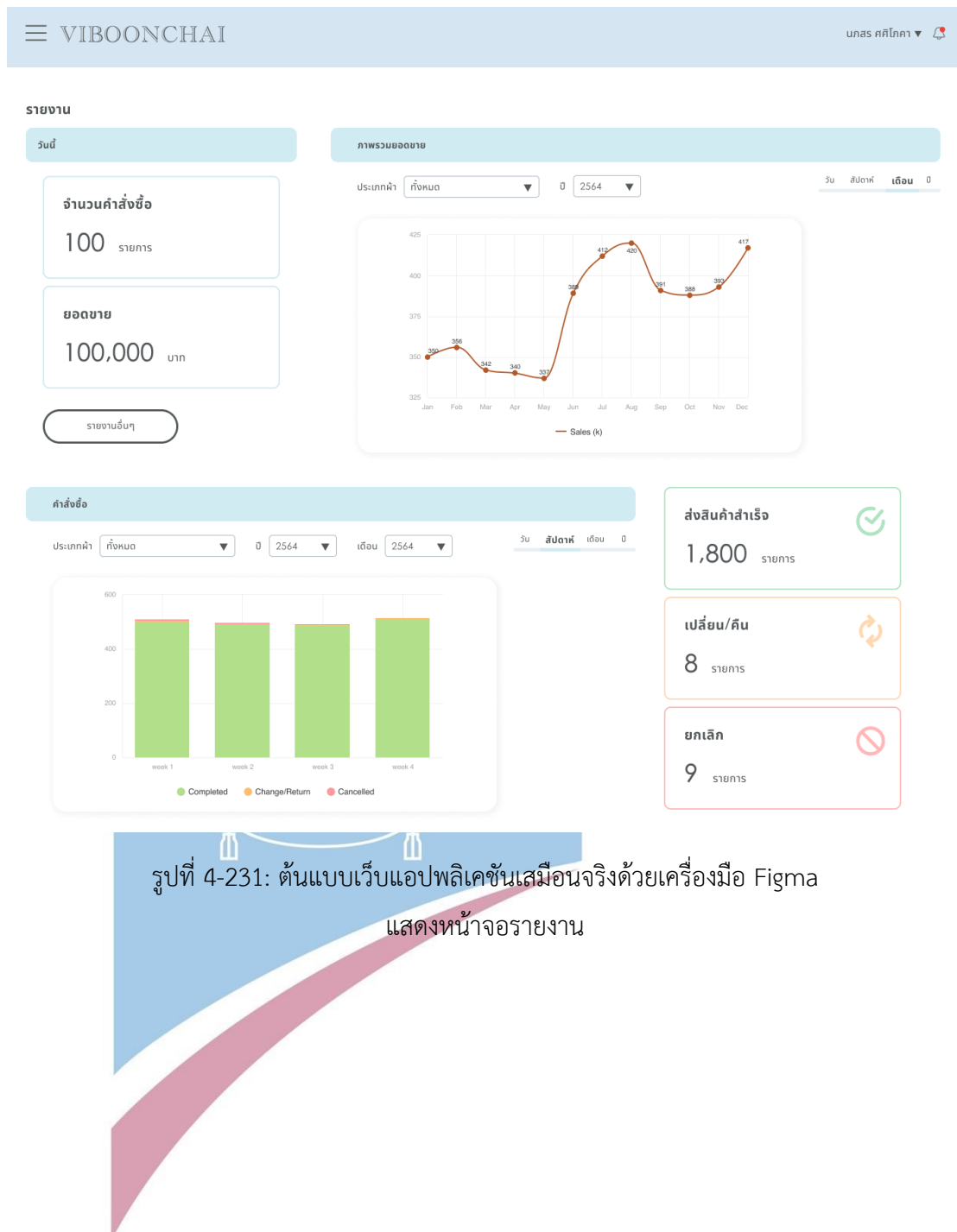
บันทึก
ยกเลิก

รูปที่ 4-230: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma
แสดงหน้าจอรายละเอียดขอตัวอย่างสินค้า



4.4.7 Prototype ของระบบรายงาน (Report System Prototype)

1) หน้าจอรายงาน



2) หน้าจอรายการรายงาน

The screenshot shows the VIBOONCHAI reporting interface. At the top, there is a navigation bar with the VIBOONCHAI logo and the user name 'นภส ศศิโกภา'. Below the navigation bar, the page title is 'รายงาน >> รายงานอื่นๆ'. On the left, there is a list of report categories: 'ชื่อรายงาน', 'รายงานยอดขาย', 'รายงานยอดขายแบ่งตามประเภทผ้า', 'รายงานคำสั่งซื้อ', 'รายงานคำสั่งซื้อแบ่งตามประเภทผ้า', 'รายงานคลังสินค้า', and 'รายงานคลังสินค้าแบ่งตามประเภทผ้า'. On the right, there is a filter panel titled 'กรองข้อมูล' with the following options: 'ประเภทผ้า' (Fabric Type) set to 'ทั้งหมด' (All), 'ลักษณะการใช้งาน' (Usage) set to 'ทั้งหมด' (All), 'วันที่' (Date) with two calendar icons, and 'ช่วงเวลา' (Time Period) set to 'รายเดือน' (Monthly). At the bottom right of the filter panel, there are two buttons: 'ดูรายงาน' (View Report) and 'พิมพ์รายงาน' (Print Report).

รูปที่ 4-232: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการรายงาน

3) หน้าจอรายการรายงานแบ่งตามประเภทผ้า

This screenshot is similar to the previous one, showing the VIBOONCHAI reporting interface. The navigation bar and report list on the left are identical. However, in the 'กรองข้อมูล' (Filter) panel, the 'ลักษณะการใช้งาน' (Usage) dropdown is now set to 'ทั้งหมด' (All), while 'ประเภทผ้า' (Fabric Type) remains 'ทั้งหมด' (All). The 'วันที่' (Date) and 'ช่วงเวลา' (Time Period) filters are also present. The 'ดูรายงาน' (View Report) and 'พิมพ์รายงาน' (Print Report) buttons are at the bottom right.

รูปที่ 4-233: ต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันเสมือนจริงด้วยเครื่องมือ Figma แสดงหน้าจอรายการรายงานแบ่งตามประเภทผ้า

4.5 ทดสอบต้นแบบ (Test)

สำหรับการดำเนินงานโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” ขั้นตอนสุดท้ายคือการทดสอบ เป็นการนำต้นแบบที่จัดทำขึ้นจากขั้นตอนก่อนหน้า ไปให้กลุ่มเป้าหมายได้ทดลองใช้งานจริง เพื่อนำผลตอบรับ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ รวมถึงสังเกตถึงพฤติกรรมใช้งานจากผู้ใช้งานจริง และนำผลลัพธ์เพื่อพัฒนาและปรับปรุงต่อไป ให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด

4.5.1 การทดสอบต้นแบบ Low Fidelity Mockups

4.5.1.1 ขั้นตอนการทดสอบต้นแบบ Low Fidelity Mockups

- 1) การค้นหากลุ่มเป้าหมายมาทดสอบต้นแบบระบบตามขอบเขตของโครงการ ทั้งหมด 10 คน
 - ลูกค้าซื้อปลีก จำนวน 2 คน
 - ลูกค้าซื้อส่ง จำนวน 2 คน
 - พนักงานขาย จำนวน 2 คน
 - พนักงานการตลาด จำนวน 1 คน
 - พนักงานบัญชีและการเงิน จำนวน 1 คน
 - กรรมการจัดการ จำนวน 1 คน
 - ผู้ดูแลระบบ จำนวน 1 คน
- 2) เริ่มทำการทดสอบระบบต้นแบบแบบหยาบ แยกตามแต่ละกลุ่มเป้าหมาย โดยอธิบายโครงร่าง Wireframes ผ่านเครื่องมือ Balsamiq ให้กลุ่มเป้าหมายได้เห็นภาพคร่าวๆ ของระบบ
- 3) รับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย และวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบ เพื่อหาแนวทางปรับปรุงต้นแบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ให้ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายได้ดีที่สุด
- 4) นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้ ปรับปรุงในการออกแบบและจัดทำต้นแบบเสมือนจริง (High Fidelity Mockups)

4.5.1.2 ผลลัพธ์ของการทดสอบต้นแบบ Low Fidelity Mockups

สำหรับการทดสอบต้นแบบแบบหยาบทั้งหมด 6 ระบบย่อย สามารถสรุปผลตอบรับ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆ จากกลุ่มเป้าหมาย ได้ดังนี้

1) ระบบการซื้อขาย

- ใช้งานก็เหมือนซื้อของออนไลน์ผ่านเว็บปกติทั่วไป แต่ดีที่มีแบ่งจุดประสงค์การใช้งานผ้าให้ ว่าเอาผ้าไปใช้ทำอะไร
- ชอบที่เลือกดูสินค้าตามหมวดหมู่ การใช้งาน มีบอกราคา ข้อมูลตัวอย่าง ข้อมูลครบดี อยากเพิ่มให้มีบอกขนาดของผ้า 1 ม้วนขนาดไหน ทำเสื้อได้กี่ตัว หรือความละเอียดผ้า ที่เอาไปใช้ในการทำโซฟา ผ้าปูโต๊ะ พรม
- อยากให้แยกผ้าพวกต่างๆ ให้เลือก แบบผ้ามีลายหรือผ้าเรียบ แยกหลายทาง ลอยดอก ลายเล็ก ลายใหญ่ ลายพิมพ์ ปักพิมพ์ ลายผลไม้ เพราะบางทีก็ไม่ว่าอยากได้ผ้าลายอะไร ลายไหนน่าสนใจ
- ดูสินค้าที่กด like เก็บไว้อย่างไร แบบยังไม่กดลงตะกร้า เพราะบางทีลืมน่าสนใจผ้าแบบนี้
- อยากได้รูปตัวอย่างที่แบบเอาไปใช้งานจริง ได้เห็นภาพว่ามันเป็นยังไง บางทีอย่างซาตินก็มีหลายแบบจางๆ ตั้งแต่ราคาถูก ไปจนถึง premium หรือผ้าสำหรับทำม่านลายเต็มๆ เป็นยังไง เพราะมองแค่รูปสีเหลี่ยมจัตุรัสสวยนะ พอเป็นผืนเต็มๆ แล้วไม่สวย
- ชอบที่เปรียบเทียบสินค้าได้ ดีนะ เอาไว้ดูดีเทลง่ายๆ น่าสนใจ
- ชอบตรงที่มีบอกกว่าประหยัดไปเท่าไรด้วย เปรียบเทียบราคาง่าย เหมือนมีคนช่วยคิดให้ว่าถูกกว่ากันเท่าไร
- หน้าที่เปรียบเทียบสินค้า ขอให้มีส่วนเปลี่ยนสินค้าด้านซ้ายด้วย เพื่อสนใจอันขวา ละอยากเปลี่ยนอันซ้าย
- ฟอรั่มที่มีการขอใบกำกับภาษีได้ เอาเป็นแบบดี ๆ ดีกว่ามานั่งพิมพ์เอง จะอยู่บนหรือล่างก็ได้
- ถ้าไม่ได้กรอกข้อมูลที่ดาวแดง ขึ้นเตือนเป็นกรอบแดงแทน ไม่ต้องเอาเป็นประโยชน์เตือน
- ปุ่นย่นย่นชำระเงิน กรอกข้อมูลครบก่อน ค่อยขึ้นให้แบบกดได้
- มีติดต่อข้อมูลครบนะ ดีที่มี google map เป็น link ให้ด้วย
- ชอบที่ให้ระบบแนะนำสินค้าได้ตรงตามความสนใจ การซื้อของลูกค้า ไม่ใช่แค่ความคล้ายกันของสินค้า ได้เพิ่มโอกาสขาย
- เพิ่มบอกประเภทบัตรเดบิต/เครดิตที่รับชำระ
- หากอยากยกเลิกสั่งซื้อทำอย่างไร
- ถ้าต้องการเปลี่ยนสินค้าต้องดำเนินการอย่างไร

2) ระบบจัดการคลังสินค้า

- ตารางรายการสี ให้แสดงเป็นตัวหนังสือดีกว่า เพราะฝั่งพนักงานใช้ไม่ได้เน้นความสวยงาม เมื่อมีพนักงานที่เป็นตาบอดสี หรือสีใกล้เคียงกันทำให้เกิดความสับสน เพราะจอที่ใช้ไม่ได้มีความละเอียดเรื่องเม็ดสีมาก
- แสดงราคาสินค้าเป็นหน่วยสตางค์ .00 ด้วย ทั้งราคาที่ลูกค้าเห็น และที่ฝั่งของพนักงาน
- ซอบบที่มีให้แบ่งหมวดหมู่สินค้าด้วย
- ตอนแรกรงๆว่ากดที่ไอคอนแก้ไขรูปดินสอ แล้วเป็นหน้าแก้ไขตรงไหน พออธิบายว่าเปลี่ยนเป็น กล่องข้อความให้แก้ไขที่หน้าตารางได้เลย ก็โอเค
- ที่เป็นเปิดใช้งาน ไม่ใช้งานมันดูงงๆอะ คลุมเครือไม่รู้คืออะไร ไม่เอา

3) ระบบจัดการคำสั่งซื้อ

- ปุ่มยืนยันลูกค้าชำระเงินให้มันกดได้ ตอนที่กรอกข้อมูลครบแล้ว
- รูปสลิปที่ลูกค้าอัปโหลดตอนจ่ายผ่าน qr code อยู่ไหน ดูได้ที่ไหน
- ถ้าลูกค้าดึงเอาใบกำกับภาษี ให้ขึ้นโชว์ด้วยว่าเอาใบกำกับภาษี
- การเปลี่ยนคืนสินค้า ก็ให้ลูกค้าเป็นคนทำเรื่องเองได้ด้วย ไม่ต้องมาคอยติดต่อกับพนักงาน ทำเรื่องเปลี่ยนสินค้าตอนไหนก็ได้ แล้วให้แจ้งเตือนไปพนักงานขายได้เลย
- เป็นเมนูเปลี่ยนหรือคืนสินค้าแยกออกมา แต่ว่ายังให้มีแสดงประวัติเปลี่ยนหรือคืนสินค้าที่รายการคำสั่งซื้อ
- โอเคนะมีเลือกดูรายการสั่งซื้อบางอย่าง เพื่ออยากดูแค่รายการคำสั่งซื้อใหม่
- ก็ดีนะมีปุ่มคัดลอกอีเมล

4) ระบบจัดการข้อมูล

- หน้ารายการต่างๆ โอเคนะ มีให้เลือกเมนูข้างๆ กดง่ายดี
- พวกตารางๆ ดูง่ายดี เพราะชินกับการใช้ excel
- ดีที่แบบสามารถค้นหารายการเฉพาะจางงบางอย่างได้
- ตอนเพิ่มรายการสั่งสินค้าซอบบที่มีชื่อขึ้นข้างหลังให้ เพื่อใส่รหัสผิด
- อยากให้มี login user ให้ลูกค้า ที่สามารถกด login ผ่าน Facebook ผ่าน Google ได้เลย เพิ่มความสะดวกเรื่องของการกรอกข้อมูล อำนวยความสะดวกให้ login ง่ายๆ ลูกค้าไม่ต้องมานั่งกรอกซ้ำ กรอกเอง

- ให้มีหน้าลงทะเบียนใช้งานด้วยแบบเดียวกับ Login ที่สมัครผ่าน Facebook หรือ Google ได้
- ทำเมนูรายชื่อบัญชีลูกค้า มีชื่อ นามสกุล ประวัติการซื้อ ควรมีเลยประวัติคำสั่งซื้อ ประวัติการขอใบเสนอราคา ประวัติขอตัวอย่าง ประวัติทุกอย่าง
- มี login user ก็เอาข้อมูลลูกค้าไปพัฒนาการทำงานของร้านได้อีก
- อยากได้ฟ้อนต์สวยๆ
- ประกาศแจ้งลูกค้าขึ้นเยอะไป กินพื้นที่หน้าจอ
- อยากให้มีภาษาอังกฤษสำหรับหน้าจอลูกค้าใช้งานด้วย
- ต้องการให้มีแสดงชื่อลูกค้า ดึงดูความสนใจ ความน่าเชื่อถือของร้าน

5) ระบบขอตัวอย่างสินค้า

- ถ้าอยากขอเป็นเล่มๆ แบบ catalogue ทำอย่างไร แบบสีทั้งหมดของผ้าซาติน
- ดีที่มี link จากหน้าดูรายละเอียดสินค้าให้

6) ระบบรายงาน

- ถ้าอยากดูรายงานเป็นรายวัน ทำอย่างไร
- ดีที่แสดงแบบ real time ได้เลย
- หน้าพิมพ์รายงานเอาช่วงเวลาเป็นวันด้วย

4.5.2 การทดสอบต้นแบบเสมือนจริง High Fidelity Mockups

4.5.2.1 ขั้นตอนการทดสอบต้นแบบ High Fidelity Mockups

1) การค้นหากลุ่มเป้าหมายมาทดสอบต้นแบบระบบตามขอบเขตของโครงการ ทั้งหมด 10 คน

- ลูกค้าซื้อปลีก จำนวน 2 คน
- ลูกค้าซื้อส่ง จำนวน 2 คน
- พนักงานขาย จำนวน 2 คน
- พนักงานการตลาด จำนวน 1 คน
- พนักงานบัญชีและการเงิน จำนวน 1 คน
- กรรมการจัดการ จำนวน 1 คน
- ผู้ดูแลระบบ จำนวน 1 คน

2) เริ่มทำการทดสอบระบบต้นแบบเสมือนจริงแยกตามแต่ละกลุ่มเป้าหมาย โดยการสาธิตผ่านเครื่องมือ Figma ให้เห็นการทำงานของระบบที่ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด

- 3) รับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย และวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบ เพื่อหาแนวทางปรับปรุงต้นแบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ให้ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายได้ดีที่สุด
- 4) นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้ ปรับปรุงในการออกแบบและจัดทำต้นแบบเสมือนจริงต่อไป (High Fidelity Mockups)

4.5.2.2 ผลลัพธ์ของการทดสอบต้นแบบ High Fidelity Mockups

สำหรับการทดสอบต้นแบบเสมือนจริงทั้งหมด 6 ระบบย่อย สามารถสรุปผลตอบรับ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆ จากกลุ่มเป้าหมาย ได้ดังนี้

1) ระบบการซื้อขาย

- ดูเห็นภาพชัดกว่าตอนรอบแรก น่าใช้ ชอบ น่ารักดี
- เปลี่ยนไอคอนธงเป็นรถเข็น แบบทั่วโลกใช้กัน
- พอได้เห็นตัวอย่าง ที่มีรูปจริงๆ แสดงแล้วดูง่ายกว่า มองออกเข้าใจกว่า
- สีน่ารักมาก ดูเรียบๆ ใช้งานดี สะอาด ไม่รกตา
- ชอบที่มี effect ลูกเล่น ปุ่มลูกศร side bar popup ต่างๆ
- ชอบที่สีไม่โดด ทำให้ภาพของสินค้าดูเด่น ชัด
- ต้องการให้มี Live chat ติดต่อได้เลย บางทีก็ชี้แจง add line
- ดินะมีครบเลยที่ขอเพิ่มจากรอบก่อน
- ชอบที่ลองแสกน QR Code Line ได้จริง
- ชอบที่กดดูตะกร้า แล้วไปชำระเงินแบบเป็นสเตป ย้อนกลับไปขั้นตอนก่อนหน้าได้
- ชอบที่ชำระเงินได้เลย ไม่ต้อง add line เพื่อส่งสลิปจ่ายเงิน
- หากต้องการชำระเงินแบบไม่เต็มจำนวน มัดจำ หรือ ผ่อนจ่าย ทำอย่างไร
- ไอคอนบน popup น่ารักมาก ทำให้ดูไม่น่าเบื่อ
- ดีที่มี please read ให้อ่านในทุกหน้าที่เกี่ยวข้อง
- ชอบที่เพิ่มให้เปลี่ยนสินค้า กับยกเลิกสั่งสินค้าเองได้
- โอเคนะที่มีบอกว่าเหลืออีกกี่วันที่ขอเปลี่ยนสินค้าได้
- อยากเห็นข้อมูลรายละเอียดสินค้าตัวอย่างมากกว่านี้
- ต้องการลองค้นหาสินค้าจริงๆ

2) ระบบจัดการคลังสินค้า

- หน้าจอสะอาดมาก น่าใช้ ไม่ดูแน่นๆแบบ excel มีระเบียบดี

- ชอบที่ใส่รูปสินค้าได้เยอะ 10 รูป
- ชอบที่มีสีบอกว่าใกล้หมดเป็นสีส้ม หมดแล้วเป็นสีแดง
- เลขหน้ากลมๆ น่ารักดี
- ต้องการให้เลือกได้ว่าจะแสดงตารางกี่แถวใน 1 หน้าจอ
- ไอคอนใน popup สื่อความหมายได้ เป็นคำถาม เป็นเครื่องหมายถูกทำสำเร็จ
- ไอคอนหน้ายิ้มน่ารัก
- ชอบที่ย้อนกลับไปหน้าก่อนหน้าได้ กดง่ายดี
- ต้องการเห็นข้อมูลในตารางจริงๆ ที่ไม่ใช่แค่เป็น List1 List2 List3

3) ระบบจัดการคำสั่งซื้อ

- ระบบดูใช้งานง่าย มีระเบียบระบบมากขึ้น
- นำใช้งานกว่า excel
- ต้องการให้เปลี่ยนค่า รอชำระเงิน ให้ชัดเจนขึ้น แบบรอชำระเงินสด หรือรอชำระเงินปลายทาง
- ต้องการให้มีการรองรับการชำระแบบมัดจำ ยังไม่ชำระเต็มราคา
- ต้องการให้ลูกค้าเลือกสินค้าเปรียบเทียบได้ 3-4 รายการ
- เพิ่มให้ลูกค้าสามารถเลือกสินค้าที่เปรียบเทียบได้เอง ไม่ใช่แค่สินค้าแนะนำหรือที่กตหัวใจไว้
- ชอบที่ซื้อดูรูปแล้วมันซูมใหญ่ๆได้
- ชอบแถบหัวข้อแบ่งข้อมูลเป็นสัดส่วนดี
- ดูนำใช้งานกว่า excel เยอะเลย
- หน้าจอของลูกค้าที่เป็นตารางใช้ง่ายดี แต่อยากให้มีส่วนเล่นเยอะกว่านี้ ให้น่าสนใจ เช่น เพิ่มรูป ใช้สีต่างๆตามสถานะ
- ต้องการแยกค่าขอใบเสนอราคา กับใบเสนอราคาที่ออกไปแล้วออกจากกัน คนละเมนู

4) ระบบจัดการข้อมูล

- ชอบที่เป็นสีตรงกับโทนสีประจำร้าน
- ถูกใจ ร้านดูมีความทันสมัยมากขึ้น
- มีความนำใช้งานมากกว่าโปรแกรม excel
- ร้านดูมีความน่าเชื่อถือ จากรายชื่อของลูกค้าที่แสดง
- เพิ่มปุ่มหรือ link ที่ให้พนักงานเข้าระบบทำงานได้ที่หน้าจอหน้าบ้าน

- หน้า Login รูปสวย
 - ชอบปุ่มที่ชี้แล้วมีลูกศรขยับๆ
 - ดินะ แสดงชื่อพนักงานในแผนกนั้นๆ ขึ้นมาเลย ไม่ต้องกดดูเป็น popup แบบครั้งก่อน
 - ดูน่าสนใจ ไม่น่าเบื่อ
 - ชอบไอคอนที่ใช้ ดูมีความเรียบๆ ไม่เยอะ
 - เมนูด้านข้าง ที่ชี้แล้วมีชื่อเมนูขึ้นให้อ่าน น่ารักดี ดูน่าใจ มีบอกว่ากำลังอยู่ที่หน้าจอไหนด้วย
 - ไอคอนบอกอันของเมนูจัดการข้อมูลยังสื่อไม่ค่อยชัด บางอันเป็นรูปคนเหมือนกัน
 - ชอบที่บางเมนู แกะไขที่ตารางได้เลย ไวดี
 - ชอบไอคอนรูปกุญแจที่ใช้ตอนลิมิทส์ผ่าน ตอนแรกเป็นกุญแจล็อก แล้วก็ปลดล็อก
 - ต้องการให้มีเลือกเปิดปิดแจ้งเตือนผ่านอีเมล สำหรับการแจ้งเตือนบางอย่าง
 - อยากให้กด dropdown แล้วแสดงตัวเลือกให้เห็น
- 5) ระบบขอตัวอย่างสินค้า
- โอเคนะ ที่มีให้เลือกแค่รายการเฉพาะเจาะจง กับแบบเป็นเล่มแคตตาล็อก
 - หากสนใจขอตัวอย่างตามสี เลือกได้อย่างไร เช่น โทนมัสเขียว กับสีม่วง ของผ้าทุกประเภท หรือแค่บางประเภท
 - ชอบที่เวลาชี้ๆตรงตารางแล้วมีสีเทาๆขึ้น แบบดูง่ายว่ากำลังดูบรรทัดไหน
 - ตารางรายการสินค้าที่ขอตัวอย่าง ยังดูไม่ค่อยชัดเจน ตอนแรกมีขีดเข้าใจว่าไม่ได้ใส่ข้อมูลมาให้
 - ต้องการให้บอกเลยว่าขอเป็นรายการ หรือเป็นเล่ม
- 6) ระบบรายงาน
- ชอบกราฟข้อมูล ดูง่าย ไม่รกตา ดูมีความน่าสนใจ สีเส้นสวยงาม ตัวเลขใหญ่ดี
 - ชอบที่แบ่งสีตามสถานะของคำสั่งซื้อ
 - สัญลักษณ์ที่ใช้บอกความหมายได้เข้าใจ ดูข้อมูลรวมๆเรื่อยๆง่ายดี มีประโยชน์
 - ต้องการดูกราฟเส้นตามประเภทผ้าที่เลือกได้
 - อยากเห็นเป็นข้อมูลจริงๆ

4.6 การพัฒนาโครงการโดยประยุกต์ใช้ระบบแนะนำ

สำหรับแนวคิดระบบแนะนำหรือ Recommendation System ที่นำมาปรับใช้ในโครงการนี้ได้ใช้ 2 วิธีด้วยกัน ซึ่งเรียกว่า Hybrid Approaches เป็นการผสมผสาน 2 วิธีเข้าด้วยกัน คือ วิธีการกรองแบบพิจารณา

เนื้อหา (Content-based Filtering) และ วิธีการกรองแบบพึ่งพาผู้ใช้ร่วม (Collaborative Filtering) โดย ตัวอย่างของการทำงานจะอธิบายตามรายละเอียดด้านล่าง

4.6.1 คุณสมบัติที่ใช้ในระบบแนะนำ

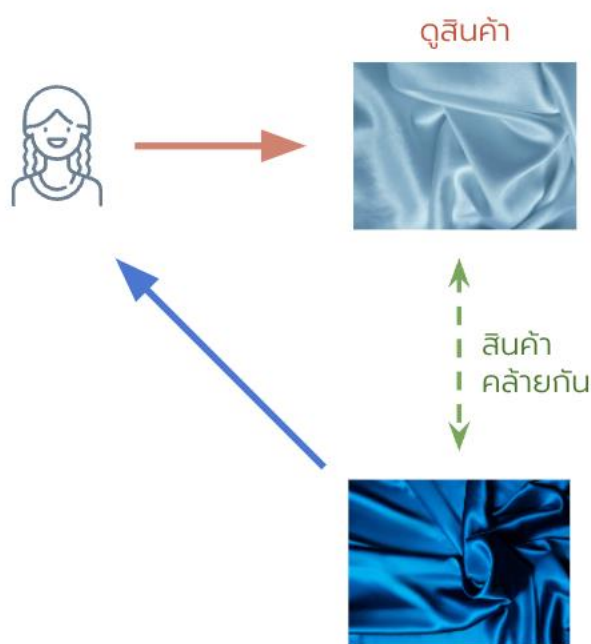
ระบบแนะนำต้องมีการกำหนดคุณลักษณะของรายการหรือสินค้า โดยคุณสมบัติที่นำมาเป็นตัวแปรของการหาความใกล้เคียงกันกันของสินค้าและความต้องการของผู้ใช้งาน มีทั้งลักษณะของสินค้าและพฤติกรรมของผู้ใช้งาน เพื่อนำมาแนะนำสินค้าให้กับผู้ใช้งานได้ตรงกับความสนใจของผู้ใช้งานได้อย่างมากที่สุด โดยคุณสมบัติที่ใช้ในโครงการนี้ มีดังนี้

- พฤติกรรมการสั่งซื้อสินค้าของผู้ใช้งาน เช่น การซื้อสินค้าซ้ำแต่เป็นรายการเดิมๆ การซื้อสินค้าซ้ำแต่เป็นรายการที่ต่างกัน เป็นต้น
- ประวัติการสั่งซื้อของสินค้าของผู้ใช้งาน
- พฤติกรรมการใช้งานที่ใกล้เคียงกับผู้ใช้งานอื่น
- รายการสินค้าที่ผู้ใช้งานเลือกดู
- รายการสินค้าที่ผู้ใช้งานกดชื่นชอบ
- ชื่อประเภทของผ้า เช่น ผ้าลินิน ผ้าซาติน ผ้ายืดย่น ผ้าลูกไม้ ผ้ากำมะหยี่ เป็นต้น
- วัตถุประสงค์ในการใช้งานของผ้า เช่น ตัดเย็บทั่วไป ตกแต่งสถานที่จัดงาน สำหรับทำผ้าม่าน สำหรับทำเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น
- สีของผ้า เช่น สีขาว สีดำ สีครีม สีเขียวอ่อน สีเทากลาง สีชมพูเข้ม เป็นต้น
- ลวดลายของผ้า เช่น ลายดอก ลายดาว ลายทาง ลายสก๊อต ลายจุด เป็นต้น

4.6.2 วิธีการของระบบแนะนำที่ใช้ในโครงการ

จากที่กล่าวไปข้างต้น สำหรับโครงการนี้ใช้ 2 วิธีการร่วมกันในการประยุกต์ใช้ระบบแนะนำ คือ การกรองแบบพิจารณาเนื้อหา และการกรองแบบพึ่งพาผู้ใช้ร่วม

4.6.2.1 วิธีการกรองแบบพิจารณาเนื้อหา



แนะนำสินค้ายกการนี้ให้กับผู้ใช้งาน

รูปที่ 4-234: ตัวอย่างวิธีการกรองแบบพิจารณาเนื้อหา

เป็นวิธีแนะนำสินค้าให้กับผู้ใช้งาน โดยดูตามคุณลักษณะของผ้า เช่น ประเภท สี จากตัวอย่างรูปที่ 4-234 ผู้ใช้งานดูสินค้าผ้าซาตินสีฟ้า และในระบบมีสินค้าที่คล้ายกันเป็น ผ้าซาตินสีน้ำเงิน ระบบจึงแนะนำสินค้าผ้าซาตินสีน้ำเงินให้กับผู้ใช้งาน รวมถึงดูถึงพฤติกรรมของลูกค้าด้วย เช่น ประวัติการซื้อสินค้าที่ชอบซื้อสินค้าเดิมๆ หรือซื้อสินค้าที่มีความแตกต่างกันประกอบในการแนะนำสินค้าให้แก่ผู้ใช้งานนั้นๆ ด้วย หากลูกค้าซื้อสินค้าใหม่ๆ ไม่ซ้ำกัน ระบบจะแนะนำสินค้าให้มีความหลากหลายแก่ผู้ใช้งานคนนั้นๆ

4.6.2.2 วิธีการกรองแบบพึ่งพาผู้ใช้ร่วม



รูปที่ 4-235: ตัวอย่างวิธีการกรองแบบพึ่งพาผู้ใช้ร่วม

เป็นวิธีแนะนำสินค้าให้กับผู้ใช้งาน โดยเทียบความใกล้เคียงกับพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้งานคนอื่นๆ จากตัวอย่างรูปที่ 4-235 ผู้ใช้งาน 2 คน มีการใช้งานที่ใกล้เคียงกัน เลือกดูสินค้ารายการเดียวกัน คือผ้าก๊อกลิตเตอร์สีชมพู และผ้าเรยอนสีส้มลายทาง หากมีผู้ใช้งานคนหนึ่งดูสินค้าผ้าชีฟองลายหินอ่อนสีน้ำตาล ระบบจึงทำการแนะนำสินค้ารายการนี้ให้กับผู้ใช้อีกคนด้วย เนื่องจากมีลักษณะการใช้งานที่คล้ายกัน การใช้วิธีนี้จะช่วยให้ผู้ใช้งานได้เห็นสินค้าใหม่ๆ ที่ยังไม่ค่อยมีการเลือกดูหรือทำการสั่งซื้อมากนัก

4.6.3 การประยุกต์ใช้ระบบแนะนำกับต้นแบบ

4.6.3.1 การประยุกต์ใช้ระบบแนะนำสำหรับต้นแบบแบบหยาบ

VIBOONCHAI
ขายส่งและขายปลีกผ้าผืน

เกี่ยวกับเรา สินค้าทั้งหมด สินค้าตามการใช้งาน ขอใบเสนอราคา ติดต่อเรา

*** โปรดทราบ ***

ถึงลูกค้าทุกท่าน หวังเป็นส่วนบุญล้นชัย ให้บริการจัดจำหน่ายผ้าหลากหลายประเภท ทั้งขายปลีกและขายส่ง โดยราคาปลีกและราคาส่งมีความแตกต่างกัน
*** ลูกค้าซื้อแบบปลีก ราคาคือหน่วย เมตร ***
*** ลูกค้าซื้อแบบส่ง ราคาคือหน่วย ม้วน ***
 สำหรับลูกค้าที่ซื้อ 10 ม้วน ขึ้นไป สามารถขอตัวอย่างสินค้าได้ (สินค้า Pre Order เตรียมจัดส่งนานกว่าปกติ ประมาณ 14-25 วัน

สินค้าทั้งหมด / ผ้าเรย่อน

ต้องการเปรียบเทียบสินค้า

เรย่อน 190 แกรม-เขียวอ่อน ใหม่ ขายดี

รหัสสินค้า: AA12345

ประเภท: ปลีก ม้วน

ราคาคือหน่วย 400 บาท (Pre Order)
คลัง: 50 ม้วน

สี

จำนวน m ม้วน

ทั้งหมด: 4,000 บาท

เพิ่มลงตะกร้า
ซื้อเลย

ข้อมูลสินค้า

lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

การใช้งาน

ตัดเย็บทำไป, ผ้าผืน

ขอตัวอย่างสินค้า

สินค้าแนะนำ

ผ้าเรย่อน 190 แกรม-เขียวเข้ม 600 บาท (Pre Order)

ผ้าเรย่อน 190 แกรม-เขียวสีฟ้า 500 บาท

ผ้าเรย่อน 220 แกรม-เขียวอ่อน 600 บาท (Pre Order)

ผ้าเรย่อน 220 แกรม-เขียวเข้ม 500 บาท

ผ้าเรย่อน 220 แกรม-เขียวสีฟ้า 500 บาท (Pre Order)

VIBOONCHAI

สินค้า

สินค้าทั้งหมด

สินค้าตามการใช้งาน

สินค้าพีซีเอ็ม

ช่วยเหลือ

ใบเสนอราคา

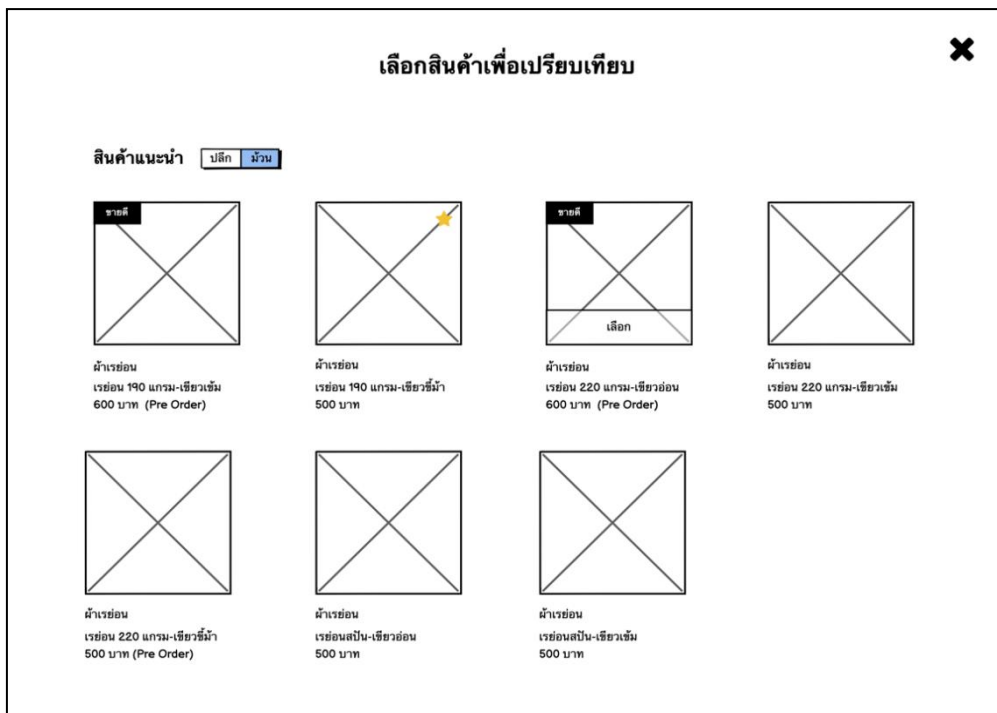
ขอตัวอย่างสินค้า

ติดต่อเรา

ข้อมูลติดต่อ

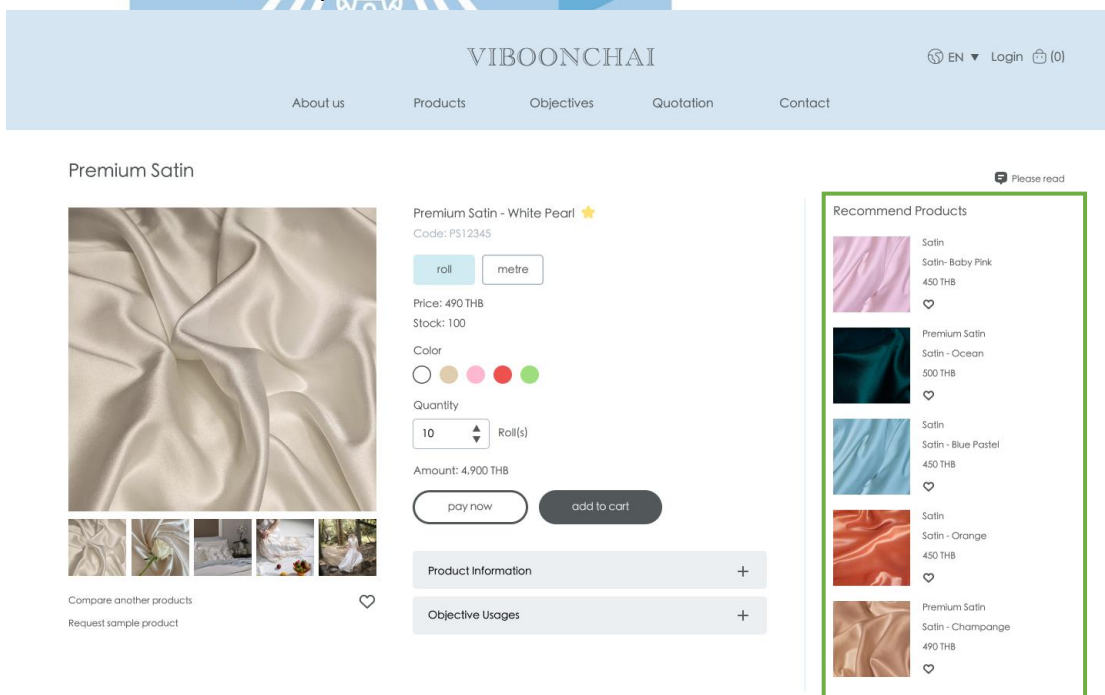
LINE @ viboonchai

รูปที่ 4-236: หน้าจอต้นแบบแบบหยาบของการแสดงรายการสินค้าแนะนำ

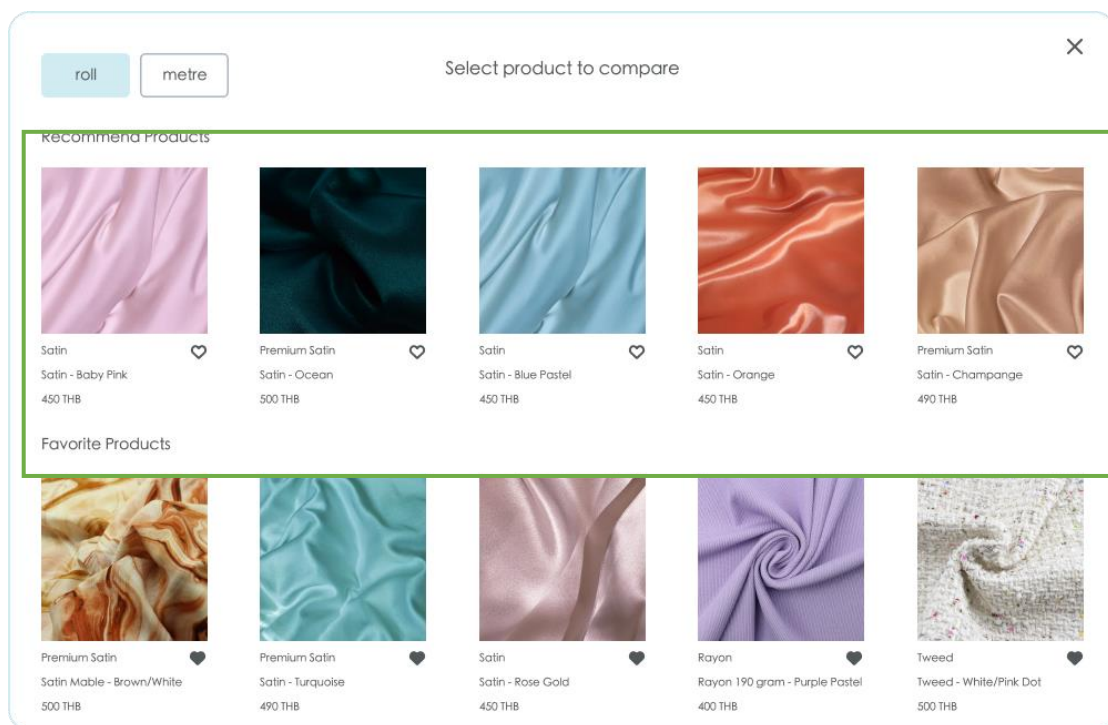


รูปที่ 4-237: หน้าจอ popup ต้นแบบแบบหยาบของการแสดงรายการสินค้าแนะนำ

4.6.3.2 การประยุกต์ใช้ระบบแนะนำสำหรับต้นแบบเสมือนจริง



รูปที่ 4-238: หน้าจอต้นแบบเสมือนจริงของการแสดงรายการสินค้าแนะนำ



รูปที่ 4-239: หน้าจอ popup ต้นแบบเสมือนจริงของการแสดงรายการสินค้าแนะนำ



บทที่ 5 บทสรุป ปัญหา และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นการกล่าวถึงบทสรุป ปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ จากการ
ทำโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” เพื่อ
สามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบหรือโครงการอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้

5.1 บทสรุป

การจัดทำโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัด
จำหน่ายผ้า” ผู้จัดทำได้ศึกษาเรียนรู้ เข้าใจ แนวคิดของหลักการคิดเชิงออกแบบ และระบบคำแนะนำ
เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจจัดจำหน่ายผ้าวิบูลชัย ในการออกแบบและจัดทำต้นแบบเว็บแอปพลิเคชัน
ให้ตอบสนองกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ดังนี้

- 1) เพื่อประยุกต์หลักการการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และระบบแนะนำ
(Recommendation System) ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของห้างหุ้นส่วนจัดจำหน่ายผ้า
วิบูลชัย
- 2) เพื่อสร้างระบบต้นแบบ (Prototype) ของเว็บแอปพลิเคชันของห้างหุ้นส่วนจัดจำหน่ายผ้าวิบูลชัย
ที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบ

การจัดทำโครงการนี้ได้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยนำแนวคิดการคิดเชิงออกแบบ (Design
Thinking) มาประยุกต์ใช้ ในการออกแบบและจัดทำระบบต้นแบบ (Prototype) เริ่มจากขั้นตอนการ
เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง คือ พนักงานภายในร้านวิบูลชัยและลูกค้าซื้อผ้า
ออนไลน์ เพื่อเข้าใจความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย (Empathize) นำข้อมูลจากการ
สัมภาษณ์กำหนดกรอบปัญหา (Define) และทำการระดมความคิดหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา
(Ideate) เพื่อออกแบบและจัดทำต้นแบบแบบหยาบ (Wireframes) เพื่ออธิบายให้กลุ่มเป้าหมาย ให้
ได้รับผลตอบรับ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆจากกลุ่มเป้าหมาย และนำมาปรับปรุงแก้ไขใน
ต้นแบบเสมือนจริง (Prototype) ให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้งานที่มีความใกล้เคียงกับระบบจริงมากที่สุด และ
รับผลตอบรับ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนาต้นแบบให้สมบูรณ์แบบและ
ตอบสนองความต้องการกลุ่มเป้าหมายได้มากที่สุดต่อไป

นอกจากแนวคิดเชิงออกแบบแล้ว ผู้จัดทำได้นำแนวคิดระบบแนะนำมาประยุกต์ใช้ใน
โครงการนี้ด้วย สำหรับการแนะนำสินค้าให้แก่ลูกค้า โดยใช้วิธีแบบผสมคือ (Hybrid Approaches) คือ
วิธีการการกรองแบบพิจารณาเนื้อหา (Content-Based) ที่แนะนำสินค้าจากความใกล้เคียงสินค้าที่

ลูกค้ากำลังเลือกดู เช่น ประเภทผ้า สี ราคา เป็นต้น ใช้ร่วมกันกับวิธีการกรองแบบพึ่งพาผู้ใช้ร่วม (Collaborative Filtering) ที่เป็นการแนะนำสินค้าอิงจากผู้อื่นที่มีพฤติกรรมการซื้อ ความสนใจ ความชอบ ใกล้เคียงกัน หรือแนะนำสินค้าจากประสบการณ์ประวัติการสั่งซื้อครั้งก่อนๆ และจากรายการขึ้นชอบที่ลูกค้าเก็บเอาไว้ เพื่อแสดงสินค้าได้ตรงใจกับความสนใจของลูกค้าได้อย่างใกล้เคียงที่สุด รวมถึงใช้วิธีการกรองแบบใช้ฐานความรู้ (Knowledge Based Filtering) เล็กน้อย ที่ลูกค้าบางรายมีความเฉพาะเจาะจงในการเลือกซื้อสินค้า โดยระบุการใช้งานเฉพาะ เช่น ดัดชุดนักเรียน เป็นต้น

จากการนำแนวคิดหลักการออกแบบ และแนวคิดระบบแนะนำมาประยุกต์ใช้กับโครงนี้ ทำให้ได้เป็นระบบย่อยของเว็บแอปพลิเคชันทั้งหมด 6 ระบบ ดังนี้

1) ระบบการซื้อขาย (Sales System)

ระบบนี้ครอบคลุมการใช้งานของลูกค้า การแสดงรายละเอียดของสินค้า การเลือกซื้อสินค้า ไปจนถึงการชำระเงินของลูกค้าทั้งแบบซื้อปลีกและซื้อส่ง โดยลูกค้าสามารถเลือกเปรียบเทียบสินค้าได้ 2 รายการ มีการแนะนำสินค้าที่ใกล้เคียงกับสินค้าที่สนใจ หรือที่ตรงกับความชื่นชอบของลูกค้าเอง ลูกค้าสามารถเรียกดูประวัติรายการคำสั่งซื้อของตนเองได้ รวมถึงการขอใบเสนอราคา

2) ระบบจัดการคลังสินค้า (Inventory Management System)

ระบบนี้ครอบคลุมการใช้งานของพนักงานขายและพนักงานการตลาด ที่ใช้ในการควบคุมและตรวจสอบจำนวนสินค้าในคลังได้ ช่วยลดความถี่ในการทำงานของพนักงาน มีการแจ้งเตือนเมื่อมีรายการสินค้าใกล้หมดหรือหมดแล้ว สามารถเพิ่มรายการ และจัดการสินค้าข้อมูลของสินค้า เช่น หมายเลขสินค้า ชื่อสินค้า หมวด ประเภทผ้า ราคาปลีก ราคาส่ง จำนวนสินค้า คำอธิบาย รูปภาพ ตัวอย่างสินค้า เป็นต้น

3) ระบบจัดการคำสั่งซื้อ (Order Management System)

ระบบนี้ครอบคลุมการใช้งานทั้งลูกค้าและพนักงานของร้าน ในส่วนของลูกค้าสามารถเรียกดูประวัติรายการคำสั่งซื้อ ขอเปลี่ยนหรือคืนสินค้า และยกเลิกรายการคำสั่งซื้อได้ สำหรับพนักงานของร้านสามารถ ดูรายการคำสั่งซื้อของลูกค้าได้ รายการขอเปลี่ยนสินค้า ตรวจสอบและแก้ไขสถานะของคำสั่งซื้อ รวมถึงเพิ่มรายการคำสั่งซื้อแทนลูกค้าที่ซื้อสินค้าผ่านช่องทางอื่นๆ ที่ไม่ใช่เว็บไซต์ได้ด้วย และยังมีแจ้งเตือนทั้งลูกค้าและพนักงานของร้าน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสถานะของรายการคำสั่งซื้อนั้นๆ

4) ระบบจัดการข้อมูล (Information Management System)

ระบบนี้สำหรับผู้ดูแลระบบ เป็นการจัดการข้อมูลที่ใช้ภายในเว็บไซต์ เพื่อให้ข้อมูลที่แสดงมีความเป็นระบบ เช่น ข้อมูลทั่วไปของร้าน อย่างรูปภาพโลโก้ ข้อมูลติดต่อ เวลาเปิดทำการ เป็นต้น รองรับการจัดการข้อมูลที่น่าไปใช้ในการจัดการคลังสินค้า เช่น ประเภทผ้า หมวดหมู่ ลักษณะการใช้งาน สี เป็นต้น รวมถึงข้อมูลที่ใช้จัดระเบียบของพนักงานภายในร้าน แผนก รายชื่อพนักงาน เพื่อกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ และยังมีจัดการแจ้งเตือนที่สามารถปรับเปลี่ยนได้

5) ระบบขอตัวอย่างสินค้า (Sample Request System)

ระบบนี้ครอบคลุมการใช้งานของลูกค้าและพนักงานขาย โดยลูกค้าสามารถส่งคำขอตัวอย่างจริงของสินค้าได้ทั้งเฉพาะเจาะจงรายการสินค้านั้นๆ หรือเป็นเล่มสินค้าตามประเภทผ้า ในส่วนของพนักงานสามารถเรียกดูประวัติคำขอสินค้าตัวอย่าง จัดการรายการคำขอตัวอย่างสินค้า ทำการอนุมัติหรือปฏิเสธคำขอจากลูกค้าได้ และยังมีแจ้งเตือนทั้งลูกค้าและพนักงานของร้าน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสถานะของรายการคำขอนั้นๆ

6) ระบบรายงาน (Report System)

ระบบนี้ครอบคลุมการใช้งานของพนักงานการตลาด พนักงานบัญชีและการเงิน และกรรมการจัดการ สามารถดูภาพรวมการดำเนินการได้แบบ Real time ซึ่งเลือกดูได้ตามช่วงระยะเวลาที่สนใจ รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน หรือรายปี รวมถึงรายงานอื่นๆ ที่เรียกดูหรือพิมพ์ออกมาเป็นเอกสารได้ เช่น รายงานยอดขายภาพรวม รายงานยอดขายแบ่งตามประเภทผ้า เป็นต้น

5.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

การจัดทำโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” ได้ประสบปัญหาในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนดำเนินการตามแนวคิดหลักการออกแบบ (Design Thinking) แสดงดังตาราง 5-1

ตารางที่ 5-1: ปัญหาและแนวทางแก้ไขของแต่ละขั้นตอน Design Thinking

ขั้นตอน	ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<p>การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • การตั้งคำถาม หากตั้งคำถามได้ไม่ดี หรือไม่ตรงประเด็น กว้างเกินไป ก็ไม่สามารถได้คำตอบที่ตรงประเด็น ไม่รู้จะตอบอะไร หรือหากตั้งคำถามที่แคบเกินไป ก็เป็นการจำกัดความคิด ไอเดียของการตอบคำถาม • บางครั้งการตอบคำถามไม่ตรงประเด็น โดนเบี่ยงประเด็นเป็นเรื่องอื่น ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับคำถาม • การตอบคำถามบางอย่าง ไม่สามารถสรุปได้ ตอบยาวเกินไป กว้างเกินไป หรือตอบววน • ร้านวิจัยสมัยใหม่เคยมีระบบหรือเว็บไซต์มาก่อน ทำให้ยังไม่ค่อยเข้าใจ นึกภาพของเว็บไซต์ไม่ออก จึงไม่ค่อยมีการแสดงความคิดเห็น • การสัมภาษณ์เป็นแบบแยกถาม จึงใช้เวลานาน และถามคำถามเดิมๆ ต้องสัมภาษณ์ทางออนไลน์ เนื่องจากโรคระบาด Covid-19 	<ul style="list-style-type: none"> • เตรียมชุดคำถามเป็นลำดับๆ ใช้ในการสัมภาษณ์ และคำถามแตกต่างกันตามลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย • ถามซ้ำใหม่ ทวนประเด็นที่ต้องการถาม อธิบายคำถามให้ละเอียดขึ้น ชัดเจนขึ้น ใช้คำอื่นๆ ที่สื่อออกมาให้เข้าใจคำถามมากขึ้น • สรุปคำตอบของผู้ตอบว่าใช่หรือไม่ เพื่อคัดประเด็นที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป • ยกตัวอย่างประกอบในการถามคำถาม เพื่อให้เห็นภาพมากขึ้น • กำหนดระยะเวลาสัมภาษณ์ไม่ให้ยาวนานเกินไป
<p>การกำหนดกรอบปัญหา (Define)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ความต้องการมีจำนวนมากและมีความหลากหลาย จึงทำให้รวบรวมปัญหาและสรุปค่อนข้างลำบาก เนื่องจากขอบเขตของ 	<ul style="list-style-type: none"> • สรุปและวิเคราะห์ปัญหาแยกตามแต่ละกลุ่มเป้าหมาย และนำแต่ละส่วนมาเชื่อมโยงภายหลัง

	ปัญหาค่อนข้างกว้าง จึงมีความ สับสน	
การระดมความคิด (Ideate)	<ul style="list-style-type: none"> • มีทั้งหมด 6 ระบบ และเป็นการสัมภาษณ์แยก จึงต้องใช้ระยะเวลาในการแสดงความคิดเห็น ทำให้ขาดสมาธิ • มีผู้จัดทำโครงการเพียงคนเดียว ทำให้ได้ความคิดเห็นที่ไม่หลากหลาย • ระยะเวลาในการจัดทำต้นแบบแบบหยาบ (Wireframes) มีจำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> • กำหนดเวลาสัมภาษณ์พร้อมกันสำหรับกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน จำกัดเวลาไม่ให้นานเกินไป และพูดคุยแค่ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมายนั้นๆ หากเห็นว่าเวลานานเกินไปให้มีช่วงพัก หรือแบ่งเป็นช่วงๆ แทน • ติดต่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่มีประสบการณ์มาช่วยระดมความคิดเห็น เพื่อให้ได้ไอเดียที่หลากหลาย • ทะยอยร่วมกันแสดงความคิดเห็นและอัปเดตเรื่อยๆ
การสร้างต้นแบบ (Prototype)	<ul style="list-style-type: none"> • มีทั้งหมด 6 ระบบ และมีรายละเอียดบางอย่างแตกต่างกัน ทำให้เกิดความสับสนในบางครั้ง • ระยะเวลาในการจัดทำต้นแบบมีจำกัด • ไม่เคยมีประสบการณ์ใช้งานเครื่องมือ Figma ทำให้ใช้เวลามากเกินความจำเป็น 	<ul style="list-style-type: none"> • กำหนดรายการสิ่งที่ต้องทำสถานะว่าทำแล้วหรือรอทำ เพื่อป้องกันความสับสนและตกลง และคำนวณเปอร์เซ็นต์ของงานแต่ละสถานะ เพื่อดูความคืบหน้า • วางแผนลำดับงานว่าจะทำอะไรก่อนหลัง แต่ละส่วนใช้เวลาเท่าไร • ค้นหาวีธีการทำ การใช้เครื่องมือ Figma ในช่องทาง Youtube ที่สามารถเปิดดู ฟัง และ ทำตามไปด้วยได้เลย

การทดสอบ (Test)	<ul style="list-style-type: none"> • กลุ่มเป้าหมายมีจำนวนหลายกลุ่ม ทำให้ใช้ระยะเวลาช่วงทดสอบนาน เนื่องจากเป็นการทดสอบแยกกัน • ความคิดเห็นบางอย่างหลุดออกนอกประเด็นของการทดสอบ • ระยะเวลาจัดทำโครงการที่มีจำกัด จึงทำให้ระบบต้นแบบไม่สมบูรณ์ครบตามข้อเสนอแนะของกลุ่มเป้าหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> • เลือกส่วนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมายนั้นๆทำการทดสอบ • อธิบายให้ผู้ทดสอบเข้าใจจุดประสงค์ของการใช้งาน • เก็บความคิดเห็นและข้อเสนอแนะใช้ในการพัฒนาระบบต่อไป
--------------------	--	--

5.3 ข้อจำกัด

สำหรับการจัดทำโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” มีข้อจำกัดบางประการ ดังนี้

- 1) ร้านวิบูลชัยเป็นร้านขายผ้าทั้งแบบปลีกและแบบส่ง ระบบการซื้อขายของเว็บไซต์สำหรับร้านวิบูลชัยในโครงการนี้ รองรับการใช้งานของลูกค้าซื้อส่งเป็นหลัก
- 2) สำหรับระบบขอตัวอย่างสินค้า สามารถให้ลูกค้าส่งคำขอตัวอย่างสินค้าให้กับทางร้านว่าต้องการสินค้ารายการใด หรือขอตัวอย่างสินค้าที่เป็นแบบเล่ม แต่ไม่รองรับหากลูกค้าจะส่งตัวอย่างสินค้าที่ต้องการให้กับทางร้านวิบูลชัย
- 3) การแจกงานให้พนักงานขาย เมื่อมีการทำรายการของลูกค้า เช่น มีรายการคำสั่งซื้อใหม่ มีรายการคำขอใบเสนอราคา มีรายการขอเปลี่ยนสินค้า เป็นต้น ระบบจะแจกงานให้พนักงานแบบเวียนเรียงลำดับ ลูกค้าไม่สามารถเจาะจงได้ว่าให้พนักงานคนไหนเป็นผู้รับผิดชอบรายการงานนั้นๆ

5.4 ข้อเสนอแนะ

จากการจัดทำโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” มีข้อเสนอแนะ สำหรับผู้ที่ต้องการพัฒนาโครงการนี้ใหม่ หรือผู้ที่ต้องการนำไปพัฒนาโครงการนี้เพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

- 1) หลักการคิดเชิงออกแบบเป็นแนวคิดที่นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างครอบคลุมทุกรูปแบบธุรกิจ ทั้งสินค้า บริการ การดำเนินธุรกิจ หรือชีวิตประจำวัน เนื่องจากแนวคิดที่เน้นผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง ระดมความคิดเห็นร่วมกัน ได้ความคิด แนวทางการแก้ไขปัญหาที่หลากหลาย เหมาะสม ตรงจุดกับการตอบโต้และแก้ปัญหาของผู้ใช้งานจริงๆ
- 2) ควรรวบรวมข้อมูลขององค์กร เพื่อทำการศึกษา ลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย ลักษณะและ ขั้นตอนการดำเนินงานธุรกิจให้เข้าใจทั้งหมดก่อน แล้วจึงกำหนดชุดคำถามที่เหมาะสมแต่ละกลุ่มเป้าหมายในขั้นตอนการสัมภาษณ์ (Empathize)
- 3) การสัมภาษณ์ พูดคุยแบบ On-site จัดประชุม หรือ Workshop ที่ได้เจอหน้ากันจริงๆ จะได้รับการร่วมมือ มีสมาธิ และทำความเข้าใจกันได้ง่ายกว่า ประหยัดเวลาในการสื่อสาร มากกว่า รวมถึงสังเกตพฤติกรรม สีหน้า ท่าทาง ของกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจนกว่าสัมภาษณ์แบบ Online
- 4) สำหรับเครื่องมือ Figma ที่ใช้สร้างต้นแบบเสมือนจริง (Prototype) สามารถลงทะเบียนใช้งานสำหรับการศึกษาแบบไม่เสียค่าใช้จ่ายได้ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดทำโครงการ
- 5) ตัวอย่างข้อมูลที่แสดงในระบบต้นแบบ ควรเป็นข้อมูลจากธุรกิจจริงๆ ช่วยให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น และรู้สึกได้ถึงประสบการณ์ใช้งานที่ใกล้เคียงกับระบบจริงๆ ได้มากกว่าการใช้ข้อมูลแบบสุ่มเอง หรือ Lorem ipsum ช่วยประหยัดเวลาในการอธิบายซ้ำๆ ด้วย
- 6) รูปภาพที่นำมาประกอบการสร้างต้นแบบเสมือนจริง แนะนำให้ใช้รูปภาพจริงๆ ของสินค้านั้น จะทำให้เห็นถึงความสมจริงของสินค้ามากที่สุด เช่น ความคมชัด สี แสง ต่างๆ
- 7) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากกลุ่มผู้ใช้งาน ที่สามารถนำไปพัฒนาต่อ
 - ลูกค้านำต้องการให้มี Live chat ที่สามารถติดต่อได้เลย ไม่ต้องเสียเวลาในการ add line
 - ระบบเน้นที่ขายส่ง จึงต้องการให้แยกได้ชัดเจนขึ้นว่าเป็นลูกค้าซื้อปลีกหรือซื้อส่ง เช่น หน้าจอที่ต่างกัน หรือมีอะไรที่บางบอกว่าเป็นลูกค้าประเภทไหน
 - ลูกค้าต้องการลองใช้ function ค้นหาสินค้าจริงๆ

- ลูกค้าต้องการชำระเงินแบบไม่เต็มจำนวน มัดจำ หรือ ผ่อนจ่าย สามารถทำได้
อย่างไร
- ลูกค้าและพนักงานต้องการเห็นตัวอย่างข้อมูลจริงๆมากกว่านี้ ไม่ใช่ข้อมูลตัวอย่าง
ปลอม
- พนักงานต้องการให้เลือกรับได้ว่าแสดงตารางกี่แถวใน 1 หน้าจอ
- การส่งสินค้าจริง ให้ครอบคลุมถึงการที่ลูกค้าจะส่งสินค้าตัวอย่างมาให้กับร้าน
เนื่องจากระบบปัจจุบันทำได้เพียงลูกค้าขอตัวอย่างเพื่อให้ร้านส่งให้เท่านั้น
- พนักงานต้องการให้เปลี่ยนค่า รอชำระเงิน ให้ชัดเจนขึ้น เช่น รอชำระเงินสด หรือ
รอชำระเงินปลายทาง
- ลูกค้าต้องการเปรียบเทียบสินค้ามากกว่า 2 รายการ เพิ่มเป็น 3-4 รายการ
- ลูกค้าต้องการสามารถเลือกสินค้าที่เปรียบเทียบได้เอง ไม่ใช่แค่สินค้าแนะนำหรือ
ที่กดหัวใจไว้
- พนักงานต้องการแยกค่าขอใบเสนอราคา กับใบเสนอราคาที่ออกไปแล้วออกจาก
กัน เป็นคนละเมนู เพื่อป้องกันความสับสน
- พนักงานต้องการให้มี link หรือ ปุ่มเข้าระบบทำงานได้ที่หน้าจอหน้าบ้านฝั่งลูกค้า
- พนักงานต้องการให้มีเลือกเปิดปิดแจ้งเตือนผ่านอีเมล สำหรับการแจ้งเตือนบาง
รายการ
- พนักงานต้องการให้บอกเลยว่าค่าขอตัวอย่างสินค้า ลูกค้าขอเป็นรายการหรือเป็น
เล่ม
- พนักงานต้องการให้กด dropdown แล้วแสดงตัวเลือกให้เห็น
- พนักงานและกรรมการต้องการดูกราฟเส้นตามประเภทผ้าที่เลือกได้

พนักงานและกรรมการต้องการดูกราฟเส้นตามประเภทผ้าที่เลือกได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (Thailand Textile Institute). (2565). *สถานการณ์อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย เดือนธันวาคม 2564*. สืบค้นจาก

<https://www.thaitextile.org/th/insign/detail.2900.1.0.html>

กรุงเทพมหานคร. (2565). *เปิดใช้สถิติใช้ “ดิจิทัล” ทั่วโลก “ไทย” ติดอันดับเพียง*. สืบค้นจาก

<https://www.bangkokbiznews.com/tech/988061>

กรุงเทพมหานคร. (2565). *เปิดใช้สถิติใช้ “ดิจิทัล” ทั่วโลก “ไทย” ติดอันดับเพียง*. สืบค้นจาก

<https://www.bangkokbiznews.com/tech/988061>

John Bennet. (2565). *23 Amazing Statistics on Internet and Social Media in 2022*.

สืบค้นจาก <https://www.wizcase.com/blog/stats-on-internet-social-media-and-digital-trends/>

Nattapon Muangtum. (2564). *รายงานสถิติ Thai Digital Stat 2021 จาก We Are Social*.

สืบค้นจาก <https://www.everydaymarketing.co/knowledge/thailand-digital-stat-2021-we-are-social/>

ผศ.ดร.ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา, และ ผศ.ดร.ชอุติ ตรีรัตน์พันธ์. (2560). *การคิดเชิงออกแบบ : เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC). จาก

<http://resource.tcdc.or.th/ebook/Design.Thinking.Learning.by.Doing.pdf>

Chadarat Singharuksa. (2562). *Introduction to Design Thinking*. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราช

ภัฏสกลนคร. จาก [https://rdi.snru.ac.th/wp-](https://rdi.snru.ac.th/wp-content/uploads/2019/06/SKU_IntroToDT.pdf)

[content/uploads/2019/06/SKU_IntroToDT.pdf](https://rdi.snru.ac.th/wp-content/uploads/2019/06/SKU_IntroToDT.pdf)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท). (2562). *กระบวนการคิดเชิงออกแบบ*.

สกลนคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาการออกแบบและเทคโนโลยี.

จาก http://designtechnology.ipst.ac.th/wp-content/uploads/sites/83/2020/01/2_02

[กระบวนการคิดเชิงออกแบบ.pdf](http://designtechnology.ipst.ac.th/wp-content/uploads/sites/83/2020/01/2_02)

Yeast Nititas. (2560). *สรุปความหมาย วิธีการ และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ Design Thinking*.

สืบค้นจาก <https://medium.com/@yeastnititas/สรุปความหมาย-วิธีการ-และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ-design-thinking-1146cb898e45>

Punch Kittapard. (2560). *ความหมาย Design Thinking และ การนำไปใช้แก้ปัญหาธุรกิจ*. สืบค้น

จาก <https://medium.com/@PunchilZ/สรุปความหมาย-วิธีการ-และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ-design-thinking-632e1a16d471>

Goodmaterial. (2564). *Design Thinking คือ แนะนำหลัก การคิดเชิงออกแบบ*. สืบค้นจาก

<https://www.goodmaterial.co/design-thinking/>

HR NOTE.asia. (2564). *กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เครื่องมือสำคัญของการ*

สร้างความสำเร็จให้องค์กร. สืบค้นจาก <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/190702-design-thinking/>

PeerPower Team. (2562). *Design thinking 4 ขั้นตอน ช่วยธุรกิจ*. สืบค้นจาก

<https://www.peerpower.co.th/blog/smes/design-thinking/>

พันตรีหญิง รัฐวรรณ พันธุนิล, และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิเวศ จิระวิชิตชัย. (2560). *วารสารวช*

การศรปทุม ชลบุรี. การพัฒนาระบบแนะนำส่วนบุคคล โดยใช้ขั้นตอนวิธีแบบคัดกรองผู้เข้าร่วมกับแบบคัดกรองสิ่งของรวม, ปีที่ 14 (ฉบับที่ 1), 95-106. สืบค้นจาก

<https://www.chonburi.spu.ac.th/journal/booksearch/upload/1682-Ratawan.pdf>

กรวรรณ หนูแดง, และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกรัฐ รัฐกาญจน์. (2564). *การศึกษาวิธีการกรองแบบ*

ร่วมกันสำหรับการแนะนำเมนูอาหาร. GRADUATE SCHOOL OF APPLIED STATISTICS. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA). สืบค้นจาก https://as.nida.ac.th/wp-content/uploads/2021/11/6210412029_Korawan_Paper.pdf

สมเพ็ชร จุลลาบุตร. (2562). *การสำรวจงานวิจัยระบบแนะนำ (ในประเทศไทย) พ.ศ. 2550-*

2560 (รายงานผลการวิจัย).//สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.

สมเพ็ชร จุลลาบุตร. (2562). *วารสารสารสนเทศศาสตร์. การสำรวจงานวิจัยระบบแนะนำ (ใน*

ประเทศไทย) พ.ศ. 2550-2560, ปีที่ 37 (ฉบับที่ 3), 96-124.

Sirinart Tangruamsub. (2562). Recommendation System (แบบสรุปไม่ค่อยสั้น). สืบค้นจาก <https://medium.com/@sinart.t/recommendation-system-แบบสรุปเอาเอง-ce6246f49754>

Kirk Arunoprayote. (2562). *Data Science Essential week 7: Recommendation system*(สรุปเนื้อหา). สืบค้นจาก <https://medium.com/botnoi-classroom/data-science-essential-week-7-recommendation-system-สรุปเนื้อหา-c8402549399c>

Supon Supamangmee. (2562). ‘เพลย์ลิสต์ที่รู้ใจยิ่งกว่าแฟน’ ทำไม Spotify ถึงเลือกเพลงได้เหมือนนั่งอยู่ในใจคนฟัง. สืบค้นจาก <https://thematter.co/thinkers/behind-discover-weekly-how-spotify-knows-our-favorite-songs/82388>

PAA PAII พาไป. (ม.ป.ป.). รีวิว Skyscanner ตัวช่วยในเรื่องการเดินทางที่คุ้มค่าสำหรับคนชอบเที่ยว , จาก <https://paapaii.com/lifestyle-skyscanner/>



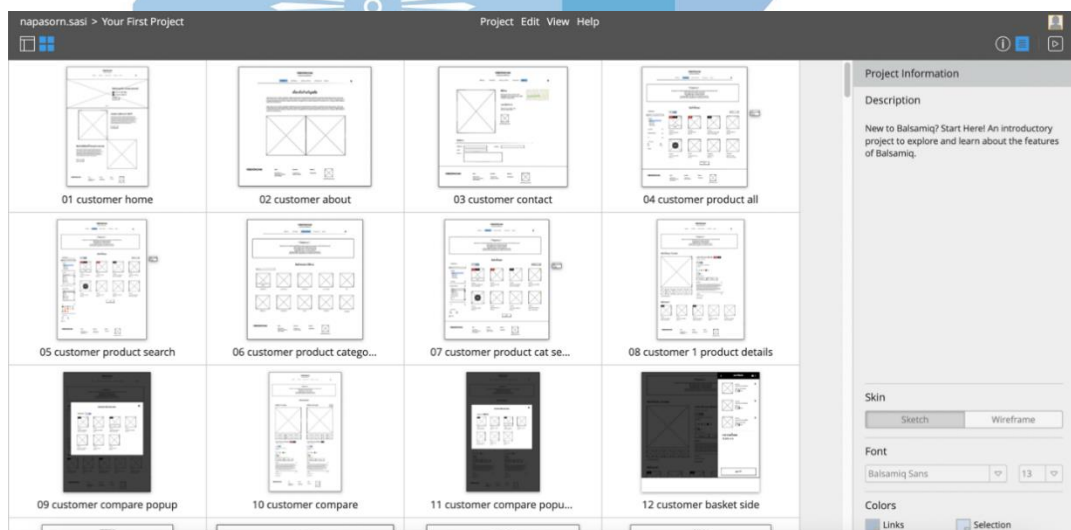
ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้สร้างต้นแบบ

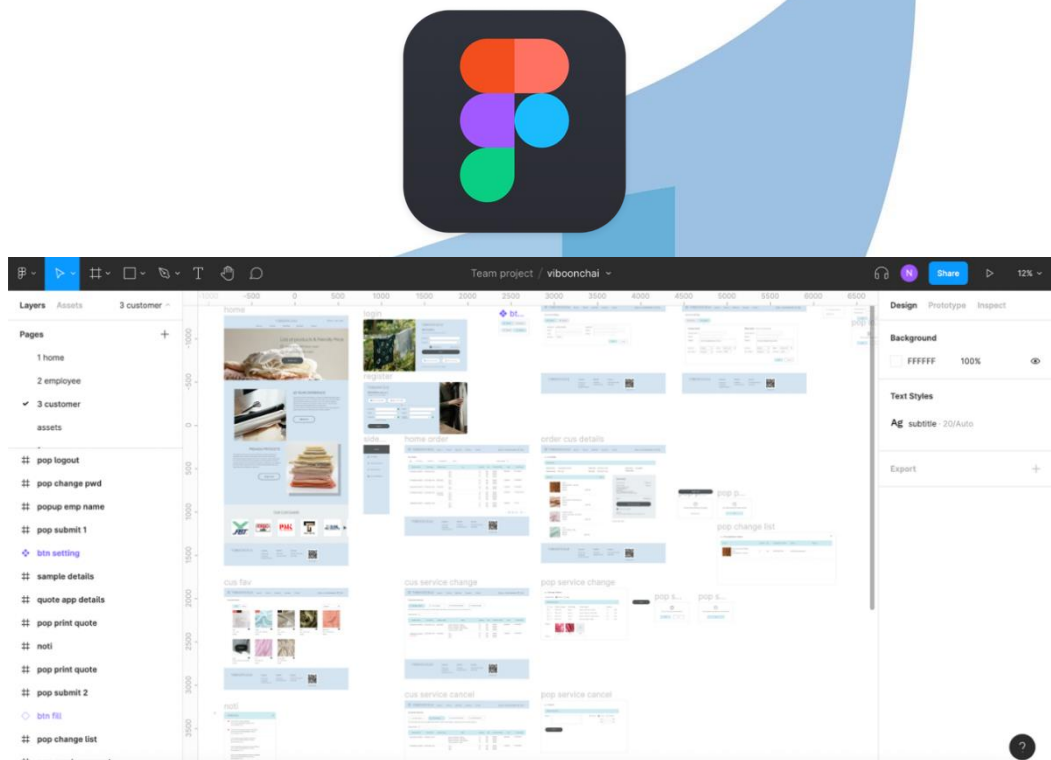
เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและสร้างต้นแบบของโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” มี 2 เครื่องมือ ดังนี้

- 1) เครื่องมือที่ใช้สร้างต้นแบบแบบหยาบ (Wireframes หรือ Low Fidelity Prototype)

เครื่องมือสำหรับใช้สร้างต้นแบบแบบหยาบคือ Balsamiq มีทั้งเป็นโปรแกรมบน Desktop และ Web Service on Cloud (<https://balsamiq.com/wireframes/>)



- 2) เครื่องมือที่ใช้สร้างต้นแบบเสมือนจริง (High Fidelity Prototype) เครื่องมือสำหรับใช้สร้างต้นแบบเสมือนจริงคือ Figma มีทั้งเป็นโปรแกรมบน Desktop และ Web Service on Cloud (<https://balsamiq.com/wireframes/>)



และใช้ Plugins เป็นตัวช่วยในการสร้างต้นแบบ เช่น

- Better Font Picker ช่วยให้เลือก font ที่ใช้แบบเห็นตัวอย่าง
- Icon pack ไอคอนที่ใช้ในการจัดทำต้นแบบเสมือนจริง
- Map Maker สำหรับสร้าง Google Map
- Chart ใช้ในการสร้างตัวอย่างกราฟข้อมูล

ภาคผนวก ข
รูปภาพตัวอย่างที่ใช้ต้นแบบ

รูปภาพที่ใช้ประกอบในการออกแบบและสร้างต้นแบบของโครงการ “การใช้การคิดเชิง
ออกแบบเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า” มี 2 แหล่งที่มา ดังนี้

- 1) Unsplash Website ([HTTPS://UNSPLASH.COM/](https://unsplash.com/))



- 2) Pexels Website ([HTTPS://WWW.PEXELS.COM/](https://www.pexels.com/))



ภาคผนวก ค
จดหมายยินยอมให้ใช้ข้อมูลองค์กร

หนังสือยินยอมให้ใช้ข้อมูล
ห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย

ข้าพเจ้า นางสาวเกศริน แสงแก้ววัฒนา ผู้ดำเนินธุรกิจห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย ออกหนังสือฉบับนี้เพื่อยินยอมและอนุญาตให้ นางสาวนภสร ศศิโกคา เปิดเผยและใช้ข้อมูลของห้างหุ้นส่วนจำกัดวิบูลชัย ในการจัดทำโครงการพิเศษ "การใช้การคิดเชิงออกแบบ เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของธุรกิจจัดจำหน่ายผ้า" ของการศึกษาดูงานหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2564

ลงชื่อ..... gesarin S.
(..... เกศริน แสงแก้ววัฒนา)
วันที่ .. 18 / 3 / 2565
ผู้ให้ความยินยอม

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวนภสร ศศิโกคา
วัน เดือน ปี เกิด	กุมภาพันธ์
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จากมหาวิทยาลัยมหิดล สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ เมื่อปีการศึกษา 2559 กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2563
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 309/142 หมู่บ้านพฤกษ์ลดา พุทธสาคร ตำบลสวนหลวง อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร 74110
รางวัลที่ได้รับ	1. รางวัลชมเชยการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 18 : NSC 2016 ระดับนิสิต นักศึกษา (National Software Contest) 2. รางวัลข้อเสนอโครงการรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง ของมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2559 (Thailand Research Expo 2016)

