

การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงาน
รายบุคคลในองค์กร



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

USING DESIGN THINKING TO DEVELOP MOBILE APPLICATION FOR INDIVIDUAL
EMPLOYEE DEVELOPMENT PLAN IN AN ORGANIZATION



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

FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY

Chulalongkorn University

Academic Year 2022

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อสารนิพนธ์	การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชัน
	สำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร
โดย	น.ส.พลอยพิสุทธิ์ ทิมชลิบ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันท กุลวานิช

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

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

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันท กุลวานิช)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัตติฤดี เจริญรักษ์)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

พลอยพิสุทธิ์ ทิมขลิบ : การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร. (USING DESIGN THINKING TO DEVELOP MOBILE APPLICATION FOR INDIVIDUAL EMPLOYEE DEVELOPMENT PLAN IN AN ORGANIZATION) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.นันท กุลวานิช

ปัจจุบันการพัฒนาพนักงานในองค์กรมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น พนักงานมองหาการพัฒนาที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการเฉพาะบุคคลมากกว่าแผนการพัฒนาที่ทุกคนได้รับการเรียนรู้คล้าย ๆ กันเช่นที่ผ่านมา จึงทำให้หลายองค์กรหันมาให้ความสำคัญกับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคล ที่มุ่งเน้นให้พนักงานเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการวางแผน และกำหนดความต้องการในการพัฒนาทางสายอาชีพและการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมากขึ้น องค์กรใดที่มีการบริหารจัดการการพัฒนาพนักงานรายบุคคลที่มีประสิทธิภาพจึงมีข้อได้เปรียบ และสามารถดึงดูดพนักงานให้เข้ามาร่วมงานกับองค์กรได้มากกว่า ดังนั้นการหาระบบหรือเครื่องมือที่ถูกออกแบบมาตอบโจทย์ หรือตรงกับความต้องการในการบริหารจัดการเรื่องการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรได้นั้น จึงเป็นสิ่งที่หลายองค์กรมองหา

โครงการนี้จึงนำ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking มาประยุกต์ใช้ในการทำความเข้าใจและหาความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานระบบทั้ง 3 ฝ่าย นั่นคือพนักงาน หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล เพื่อออกแบบระบบต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของพนักงานและองค์กรให้ได้มากที่สุด

ระบบต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรนี้จึงเป็นส่วนสำคัญในการบริหารจัดการการเรียนรู้และการพัฒนาในองค์กรให้มีระบบ ใช้งานง่าย และตอบโจทย์ความต้องการในการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา 2565 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6382130226 : MAJOR INFORMATION TECHNOLOGY IN BUSINESS

KEYWORD:

Ploypisut Thimkhip : USING DESIGN THINKING TO DEVELOP MOBILE APPLICATION FOR INDIVIDUAL EMPLOYEE DEVELOPMENT PLAN IN AN ORGANIZATION. Advisor: Asst. Prof. NAT KULVANICH, Ph.D.

Nowadays, most Employees in an organization look for specific Development Plans to pursue their career aspirations besides general training plans provided for everyone. Therefore, many organizations change their focus to leverage the standard of Individual Employee Development Plans that let employees be key people in planning and defining their development goals and needs. Any organization that can manage effective Individual Employee Development is an organization that can attract more employees to join. However, exploring an effective system or tool which meets employee development needs is the challenge and what many organizations need.

This project applied the Design Thinking Process to empathize and understand the needs of three users: employees, superiors, and HR Admins. To develop a prototype of a Mobile Application for an Individual Employee Development Plan in an Organization that can meet employees and the organization's needs the most.

A Prototype of a Mobile application for an Individual Employee Development Plan in an Organization is a significant part of enhancing learning and development standards in an organization to be systematic, easy to use, and

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

Academic Year: 2022 Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพิเศษเรื่อง “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องมาจากความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากหลายฝ่าย

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันท กุลวานิช อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพิเศษ ที่สละเวลาอันมีค่าในการรับฟัง ให้คำแนะนำปรึกษา และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งเสมอมา ทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ให้เกียรติมาสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และทักษะอันมีค่า ซึ่งล้วนเป็นประโยชน์ และมีส่วนสำคัญที่ทำให้โครงการนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณผู้ที่สละเวลามาร่วมในการสัมภาษณ์ทุกท่าน ที่ร่วมแสดงความคิดเห็น ระดมความคิด และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขจนโครงการนี้สำเร็จและตอบใจต่อความต้องการของผู้ใช้งานจริง

ขอขอบพระคุณครอบครัวของผู้จัดทำที่เป็นแรงใจ และกำลังใจที่สำคัญยิ่ง คอยให้ทุกการสนับสนุน รวมถึงคำแนะนำกับผู้จัดทำอย่างดีที่สุดเสมอมา

ขอขอบคุณหัวหน้างาน พี่ ๆ น้อง ๆ และเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่เข้าใจ ให้กำลังใจ และคอยให้การสนับสนุนด้วยดีมาตลอด

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ รุ่น 29 ภาคนอกเวลา ที่คอยช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และแบ่งปันข้อมูลที่มีประโยชน์ในการเรียนตลอดหลักสูตรนี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ในหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจทุกท่าน สำหรับความช่วยเหลือในการอำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตรนี้

สุดท้ายนี้ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการพิเศษนี้จะมีประโยชน์ไม่มากนักน้อยในการยกระดับระบบบริหารจัดการการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรต่อไป หากโครงการนี้มีจุดบกพร่องประการใด ผู้จัดทำขออภัยมา ณ ที่นี้ และขอน้อมรับฟังข้อเสนอแนะ คำแนะนำ เพื่อพัฒนาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

สารบัญ

	หน้า
.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฐ
สารบัญรูปภาพ.....	ท
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	3
1.4 วิธีการดำเนินงานโครงการ.....	6
1.5 เทคโนโลยีที่ใช้ในโครงการ.....	8
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 แนวคิด.....	10
2.1 ความคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking).....	10
2.1.1 นิยามและความหมายของการคิดเชิงออกแบบ.....	10
2.1.2 ขั้นตอนกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process).....	11
2.1.3 การนำไปปรับใช้.....	14
2.2 ระบบแนะนำ (Recommendation System).....	15

2.2.1	นิยามและความหมายของระบบแนะนำ.....	15
2.2.2	ประเภทของระบบแนะนำ.....	16
2.2.3	การนำไปปรับใช้	18
2.3	เกมมิฟิเคชัน (Gamification).....	19
2.3.1	นิยามและความหมายของเกมมิฟิเคชัน	19
2.3.2	องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน	20
2.3.3	การนำไปปรับใช้	22
บทที่ 3	โครงสร้างขององค์กรและการดำเนินงาน	23
3.1	ประวัติองค์กร	23
3.2	โครงสร้างองค์กร.....	23
3.3	หน้าที่และความรับผิดชอบ.....	24
3.4	การดำเนินงานขององค์กร.....	25
3.5	ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน	26
บทที่ 4	การพัฒนาระบบต้นแบบโมบายแอปพลิเคชัน	29
4.1	เขาคือใคร (Persona).....	29
4.2	ทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย วิเคราะห์แผนที่ความเข้าใจ กำหนดกรอบปัญหาและรายละเอียดความต้องการระบบ (Empathy, Define and Ideate System Requirements Details) 31	
4.2.1	ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System)..	31
4.2.1.1	แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map).....	31
4.2.1.2	กรอบปัญหา (Problem Statement)	32
4.2.1.3	ความต้องการ (Requirements).....	33
4.2.2	ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System).....	33
4.2.2.1	แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map).....	33

4.2.2.2	กรอบปัญหา (Problem Statement)	35
4.2.2.3	ความต้องการ (Requirements)	36
4.2.3	ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System)	36
4.2.3.1	แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)	36
4.2.3.2	กรอบปัญหา (Problem Statement)	38
4.2.3.3	ความต้องการ (Requirements)	39
4.2.4	ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System)	39
4.2.4.1	แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)	40
4.2.4.2	กรอบปัญหา (Problem Statement)	41
4.2.4.3	ความต้องการ (Requirements)	41
4.2.5	ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System)	42
4.2.5.1	แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)	42
4.2.5.2	กรอบปัญหา (Problem Statement)	43
4.2.5.3	ความต้องการ (Requirements)	43
4.2.6	ระบบออกรายงาน (Reporting System)	44
4.2.6.1	แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)	44
4.2.6.2	กรอบปัญหา (Problem Statement)	45
4.2.6.3	ความต้องการ (Requirements)	45
4.3	การสร้างระบบต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือในไอแพด (Low-fidelity Mockups)	46
4.3.1	ระบบต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการวาดมือในไอแพด (Low-fidelity Mockups)	46
4.3.1.1	ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System)	46

4.3.1.2 ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System).....	51
4.3.1.3 ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System).....	52
4.3.1.4 ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System)	55
4.3.1.5 ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System)	57
4.3.1.6 ระบบระบบออกรายงาน (Reporting System).....	59
4.3.2 การทดสอบระบบต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือในไอแพด (Low-fidelity Mockups)....	60
4.3.3 ผลการทดสอบระบบต้นแบบด้วยต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือในไอแพด (Low-fidelity Mockups).....	61
4.3.3.1 พนักงาน (Employee).....	61
4.3.3.2 หัวหน้างาน (Superior).....	61
4.3.3.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin).....	61
4.4 การสร้างระบบต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype).....	62
4.4.1 ระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) สำหรับพนักงาน.....	62
4.4.1.1 ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System).....	62
4.4.1.2 ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System).....	66
4.4.1.3 ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System).....	69
4.4.1.4 ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System)	71
4.4.1.5 ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System)	74

4.4.1.6 ระบบออกรายงาน (Reporting System)	77
4.4.2 ระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) สำหรับหัวหน้างาน.	78
4.4.2.1 ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System).....	78
4.4.2.2 ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System).....	78
4.4.2.3 ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System).....	79
4.4.2.4 ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System)	79
4.4.2.5 ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System)	81
4.4.2.6 ระบบออกรายงาน (Reporting System)	81
4.4.3 ระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	83
4.4.3.1 ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System).....	84
4.4.3.2 ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System).....	84
4.4.3.3 ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System).....	88
4.4.3.4 ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System)	90
4.4.3.5 ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System)	91
4.4.3.6 ระบบออกรายงาน (Reporting System)	93

4.4.4 การทดสอบระบบต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) ..	96
4.4.5 ผลการทดสอบระบบต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype)	
.....	97
4.4.3.1 พนักงาน (Employee).....	97
4.4.3.2 หัวหน้างาน (Superior).....	97
4.4.3.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin).....	97
4.4.6 ระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลใน องค์กรด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) หลังปรับปรุงจากการ ทดสอบต้นแบบ.....	97
บทที่ 5 บทสรุป ปัญหา และข้อเสนอแนะ.....	102
5.1 บทสรุป.....	102
5.1.1 ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System)	104
5.1.2 ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System).....	104
5.1.3 ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System).....	104
5.1.4 ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System).....	104
5.1.5 ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System).....	105
5.1.6 ระบบออกรายงาน (Reporting System).....	105
5.2 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข	105
5.3 ข้อเสนอแนะ	106
บรรณานุกรม.....	108
ภาคผนวก.....	110
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างต้นแบบ.....	111

ภาคผนวก ข กระบวนการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายด้วยการ Empathize..... 112

ภาคผนวก ค การทดสอบระบบต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือในไอแพด (Low-fidelity Mockups) . 113

ประวัติผู้เขียน..... 114



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1: เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	8
ตารางที่ 2: Persona ของผู้ใช้งานโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคล ในองค์กร.....	29
ตารางที่ 3: แผนที่ความเข้าใจของระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน.....	31
ตารางที่ 4: แผนที่ความเข้าใจของระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร.....	34
ตารางที่ 5: แผนที่ความเข้าใจของระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน	36
ตารางที่ 6: แผนที่ความเข้าใจของระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา.....	40
ตารางที่ 7: แผนที่ความเข้าใจของระบบสอบถามข้อมูล.....	42
ตารางที่ 8: แผนที่ความเข้าใจของระบบออกรายงาน.....	44
ตารางที่ 9: ตารางแสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขในการดำเนินการโครงการ	105

สารบัญรูปร่าง

	หน้า
รูปที่ 1: 5 ขั้นตอนการทำ Design Thinking สำหรับการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ.....	11
รูปที่ 2: ประเภทของระบบ Recommendation system.....	17
รูปที่ 3: “Gamification” between game and play, whole and parts.....	20
รูปที่ 4: องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน	21
รูปที่ 5: โครงสร้างองค์กรของ บริษัท พีเพิล เทคโนโลยี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด.....	24
รูปที่ 6: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าการเข้าใช้งานระบบครั้งแรก	47
รูปที่ 7: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าลงทะเบียน	47
รูปที่ 8: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าเข้าสู่ระบบ.....	48
รูปที่ 9: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนบุคคล	48
รูปที่ 10: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าตั้งรหัส PIN 4 หลัก	49
รูปที่ 11: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าตั้งรหัสผ่านใหม่	50
รูปที่ 12: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าหลัก	51
รูปที่ 13: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าตั้งเป้าหมายการพัฒนา	51
รูปที่ 14: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าระบุทักษะที่ต้องการพัฒนา	52
รูปที่ 15: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าหลักสูตรอบรมแบบห้องเรียน	53
รูปที่ 16: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้ารายละเอียดหลักสูตร	53
รูปที่ 17: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้ายืนยันการลงทะเบียนเรียน	54
รูปที่ 18: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าหลักสูตรอบรมแบบออนไลน์	54
รูปที่ 19: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าบันทึกความคืบหน้าในการพัฒนา	55
รูปที่ 20: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าคะแนนการเรียนรู้ของฉัน	55
รูปที่ 21: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าคะแนนการเรียนรู้ในองค์กร.....	56

รูปที่ 22: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าการเรียนรู้ของฉันทน์	56
รูปที่ 23: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าการแจ้งเตือน.....	57
รูปที่ 24: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าสอบถามข้อมูล	57
รูปที่ 25: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าคำถามที่พบบ่อย.....	58
รูปที่ 26: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าแชทกับเจ้าหน้าที่	58
รูปที่ 27: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าการตั้งค่า.....	59
รูปที่ 28: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าดาวนโหลดรายงาน.....	59
รูปที่ 29: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าการเข้าใช้งานระบบครั้งแรก.....	62
รูปที่ 30: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าลงทะเบียน.....	63
รูปที่ 31: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเข้าสู่ระบบ	63
รูปที่ 32: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าการตั้งรหัสผ่านใหม่.....	64
รูปที่ 33: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเข้าสู่ระบบสำเร็จ.....	64
รูปที่ 34: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนบุคคล	65
รูปที่ 35: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าตั้งรหัส PIN 4 หลัก	65
รูปที่ 36: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ายินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบ	66
รูปที่ 37: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าหลัก	67
รูปที่ 38: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าตั้งเป้าหมายการพัฒนา.....	67
รูปที่ 39: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าที่กษะแนะนำตามหน่วยงาน	68
รูปที่ 40: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าระบุทักษะที่ต้องการพัฒนา	68
รูปที่ 41: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าส่งแผนการพัฒนาเสร็จสมบูรณ์	69
รูปที่ 42: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าค้นหาหลักสูตรอบรม.....	69
รูปที่ 43: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายละเอียดหลักสูตร.....	70
รูปที่ 44: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าการลงทะเบียนเข้าอบรม	70
รูปที่ 45: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าแชร์หลักสูตรให้ทีม หรือเพื่อนร่วมงาน	71

รูปที่ 46: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าบันทึกความคืบหน้าในการพัฒนา	72
รูปที่ 47: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าบรรยายละเอียดการพัฒนาเพิ่มเติม	72
รูปที่ 48: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าคะแนนการเรียนรู้	72
รูปที่ 49: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าการเรียนรู้ของฉัน	73
รูปที่ 50: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าการแจ้งเตือน	73
รูปที่ 51: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าสอบถามข้อมูล	74
รูปที่ 52: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าคำถามที่พบบ่อย	74
รูปที่ 53: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าแชทกับเจ้าหน้าที่	75
รูปที่ 54: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าการตั้งค่า	76
รูปที่ 55: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล	76
รูปที่ 56: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าหลังจากจากระบบเรียบร้อยแล้ว	77
รูปที่ 57: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าระบบออกรายงาน	77
รูปที่ 58: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเลือกประเภทแผนพัฒนารายบุคคลสำหรับหัวหน้างาน	79
รูปที่ 59: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าดูเป้าหมายการพัฒนาของพนักงานในทีมสำหรับหัวหน้างาน	79
รูปที่ 60: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเลือกประเภทแผนพัฒนารายบุคคลสำหรับหัวหน้างาน	80
รูปที่ 61: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าดูความคืบหน้าในการพัฒนาของทีมสำหรับหัวหน้างาน	81
รูปที่ 62: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายงานสำหรับหัวหน้างาน	81
รูปที่ 63: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าดูรายงานในการพัฒนาของทีมสำหรับหัวหน้างาน	82
รูปที่ 64: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าสถานะตั้งเป้าหมายการพัฒนาของทีมสำหรับหัวหน้างาน	83

รูปที่ 65: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าคู่มือที่การพัฒนาของทีมสำหรับหัวหน้างาน	83
รูปที่ 66: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเลือกประเภทแผนพัฒนารายบุคคลสำหรับ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล.....	84
รูปที่ 67: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าค้นหาแผนพัฒนารายบุคคลของพนักงาน สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	85
รูปที่ 68: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าตั้งค่าระบบสำหรับแผนพัฒนารายบุคคลของ พนักงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	85
รูปที่ 69: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าแจ้งเตือนพนักงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่าย ทรัพยากรบุคคล	86
รูปที่ 70: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าตั้งค่าทักษะแนะนำของแต่ละหน่วยงานสำหรับ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล.....	87
รูปที่ 71: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าลบริวิวสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	88
รูปที่ 72: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเปิด-ปิดหลักสูตรอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่าย ทรัพยากรบุคคล	89
รูปที่ 73: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเพิ่มหลักสูตรอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่าย ทรัพยากรบุคคล	89
รูปที่ 74: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าแก้ไขข้อมูลหลักสูตรอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่ ฝ่ายทรัพยากรบุคคล.....	90
รูปที่ 75: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเพิ่ม-ลด Badge การเรียนรู้สำหรับเจ้าหน้าที่ ฝ่ายทรัพยากรบุคคล.....	91
รูปที่ 76: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าตอบแชทพนักงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่าย ทรัพยากรบุคคล	92
รูปที่ 77: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าคำถามที่พบบ่อยสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่าย ทรัพยากรบุคคล	93

รูปที่ 78: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	93
รูปที่ 79: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายงานภาพรวมสถานะการตั้งเป้าหมายการพัฒนาสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	94
รูปที่ 80: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายงานบันทึกการฝึกอบรมของพนักงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	94
รูปที่ 81: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายงานหลักสูตรและทักษะที่มีการค้นหามากที่สุดสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	95
รูปที่ 82: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายงานยอดคลิกลงทะเบียนจากหลักสูตรแนะนำสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	96
รูปที่ 83: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างหลังปรับปรุงจากการทดสอบของหน้าอธิบายคะแนนการเรียนรู้	98
รูปที่ 84: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างหลังปรับปรุงจากการทดสอบของหน้าอธิบาย Badge การเรียนรู้	98
รูปที่ 85: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างหลังปรับปรุงจากการทดสอบของหน้าคะแนนการเรียนรู้	99
รูปที่ 86: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างหลังปรับปรุงจากการทดสอบของหน้าแสดงตัวเลือกวันอบรม	100
รูปที่ 87: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างหลังปรับปรุงจากการทดสอบของหน้าติดตามจำนวนพนักงานลงทะเบียนอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	101
รูปที่ 88: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างหลังปรับปรุงจากการทดสอบของหน้าจัดการคนเรียนสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	101
รูปที่ 89: สัญลักษณ์โปรแกรม Figma	111
รูปที่ 90: การทำกระบวนการคิดเชิงออกแบบในขั้นตอน Empathize	112
รูปที่ 91: แผนที่ความเข้าใจของผู้ใช้งานระบบ	112
รูปที่ 92: การทดสอบระบบต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือทางออนไลน์	113



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึงความสำคัญและที่มาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตของโครงการ วิธีการดำเนินงานโครงการ เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบและเทคโนโลยีที่ใช้ในการดำเนินงาน ตลอดจนประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการนี้

1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

หนึ่งในบทบาทสำคัญของงานบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กร คือการพัฒนาศักยภาพของพนักงานในองค์กรให้สามารถปฏิบัติงานในบทบาทหน้าที่งานปัจจุบัน และเตรียมความพร้อมให้สามารถเติบโตทางสายอาชีพในอนาคตได้ ซึ่งการจะพัฒนาพนักงานให้ตรงตามเป้าหมายทางอาชีพของแต่ละคนได้นั้น ไม่อาจตอบโจทย์ได้ด้วยแผนพัฒนาประจำปีขององค์กร (Training Year Plan) เพียงอย่างเดียว แต่ทุกองค์จำเป็นต้องมีการจัดทำ ‘แผนพัฒนาพนักงานรายบุคคล (Individual Employee Development Plan)’ ควบคู่ไปด้วย เพื่อให้เข้าใจถึงความต้องการของพนักงานแต่ละคนที่มีความต้องการในการพัฒนาและเติบโตทางสายอาชีพที่แตกต่างกัน หลายองค์กรในปัจจุบันจึงหันมาใส่ใจและให้ความสำคัญกับการกำหนดแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรมากขึ้น และถือเป็นจุดขายสำคัญที่ดึงดูดให้พนักงานมาร่วมงานกับองค์กร เพราะเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่าองค์กรนั้น ๆ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาพนักงานมากเพียงใด

แผนพัฒนาพนักงานรายบุคคล (Individual Employee Development Plan) คือแผนพัฒนาที่ถูกออกแบบเพื่อพัฒนาทักษะให้เหมาะสมกับหน้าที่งานและความต้องการเฉพาะบุคคล เพื่อเต็มเต็มความสามารถของพนักงานให้สามารถดำเนินงานในบทบาทหน้าที่ของตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้ไปถึงเป้าหมายที่วางไว้ (BESTERLIFE, 9 ตุลาคม 2562)

นี่จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้หลายองค์กรให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการด้านการวางแผนพัฒนาพนักงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น องค์กรไหนที่มีการบริหารจัดการการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรได้ดีย่อมมีข้อได้เปรียบ และเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ทำให้พนักงานเห็นว่าองค์กรตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร มองว่าพนักงานคือทรัพยากรที่มีคุณค่าที่องค์กรให้ความสำคัญและอยากที่จะรักษาไว้ ดังนั้นองค์กรที่มีระบบการจัดการพัฒนาพนักงานที่ดีจึงเป็นองค์กรที่พนักงานหลายคนมองหาและอยากร่วมงานด้วย แต่การที่จะบริหารจัดการแผนพัฒนาของพนักงานจำนวนมากในองค์กรให้มีประสิทธิภาพได้นั้น ยังถือเป็นเรื่องทำ

ทายสำหรับบุคลากรในสายงานบริหารทรัพยากรบุคคล หรือ HR อยู่ไม่น้อย เนื่องจากในปัจจุบันหลายบริษัทยังขาดระบบที่จะเข้ามาช่วยบริหารจัดการและบันทึกความคืบหน้าในการพัฒนาของพนักงาน ในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะด้วยระบบที่มีขายหรือให้บริการอยู่ในตลาดมีราคาค่อนข้างสูง หรือระบบที่มีอยู่ไม่สามารถมาเชื่อมต่อกับระบบเดิมที่องค์กรมีอยู่ได้ ดังนั้นการลงทุนเอาระบบเหล่านี้เข้ามาใช้ในองค์กรจึงมักพ่วงมาด้วยค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบ และค่าบำรุงรักษามากมาย

บริษัท พีเพิล เทคโนโลยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (นามสมมติ) เป็นบริษัทผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน และซอฟต์แวร์สำหรับงานบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กร ได้เล็งเห็นปัญหาดังกล่าว เนื่องจากปัจจุบันพนักงานทุกคนใช้มือถือเป็นเครื่องมือหลักในการสื่อสาร บริษัทจึงมองเห็นโอกาสในการต่อยอดและพัฒนาระบบให้อยู่ในรูปแบบแอปพลิเคชันบนมือถือที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้งานได้ง่ายและจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว บริษัทจึงคิดค้นพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กรในด้านนี้ และเป็นเครื่องมือที่จะช่วยสนับสนุนให้ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถดำเนินการในการบริหารจัดการข้อมูลด้านการพัฒนาพนักงานในองค์กรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยบริษัทพัฒนาแอปพลิเคชัน จากการออกแบบ UX/UI ของแอปพลิเคชันบนมือถือผ่านการใช้ความคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเก็บข้อมูลและทำความเข้าใจถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานหรือผู้ที่ทำงานจริงอยู่ในองค์กรนั่นเอง

กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) คือ กระบวนการระดมความคิดจากผู้ที่เป็กลุ่มผู้ใช้งานหลัก เพื่อต้องการหาแนวทางแก้ไขที่ตอบสนองความต้องการสำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุด ตลอดจนอาจต่อยอดเป็นแนวคิดและนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้อีกด้วย (HR NOTE TEAM, 3 ก.ค. 2562)

ดังนั้น ผู้จัดทำจึงต้องการนำความรู้ในเรื่องของการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน และซอฟต์แวร์ ผสมผสานกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking เพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมงานด้านบริหารจัดการการพัฒนาพนักงานในองค์กร เพื่อให้สามารถพัฒนาศักยภาพพนักงานได้อย่างเต็มความสามารถ และเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน ดังนี้

1. ทำความเข้าใจถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร ทั้งในมุมมองของ พนักงาน, หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล เพื่อหาแนวทางแก้ไขอย่างเหมาะสม
2. พัฒนาระบบต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรที่ตอบโจทย์ความต้องการของพนักงาน, หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนและผลักดันให้องค์กรบรรลุเป้าหมายการดำเนินงานที่วางไว้
3. เพื่อพัฒนาการดำเนินงานวางแผนและบริหารจัดการการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรของสายงานบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource, HR) ให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.3 ขอบเขตของโครงการ

โครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงาน

รายบุคคลในองค์กร” มีขอบเขตของโครงการ ดังนี้

1. โมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร ประกอบด้วยผู้ใช้งาน (Users) ดังนี้
 - 1) พนักงาน (Employee)
 - 2) หัวหน้างาน (Superior)
 - 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin)
2. โมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร ประกอบด้วยระบบย่อยต่าง ๆ 6 ระบบ ดังนี้
 - 1) ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System)

เป็นระบบแรกที่พนักงานซึ่งถือเป็นผู้ใช้งานหลักของระบบจะได้สัมผัสกับประสบการณ์การใช้งานโมบายล์แอปพลิเคชันนี้ ดังนั้นระบบนี้จะต้องมีการออกแบบให้สอดคล้องและตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด โดยเน้นไปที่วิธีและขั้นตอนในการสมัครและยืนยันตัวตนที่ง่าย รวดเร็ว และถูกต้อง เป็นการตรวจสอบว่าพนักงานท่านนั้นเป็นพนักงานปัจจุบันขององค์กรจริง ๆ เพื่อความปลอดภัยต่อการเข้าถึงข้อมูล

การพัฒนาต่าง ๆ ในองค์กร ถ้า UX/UI ของระบบนี้ตอบโจทย์ก็จะส่งผลให้พนักงานอยากใช้งานในขั้นตอนนี้หรือระบบถัดไปได้อีกด้วย

2) ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System)

เป็นระบบที่พนักงานใช้ในการกำหนดเป้าหมายทางอาชีพของตนเอง เพื่อให้สามารถระบุได้ว่าทักษะหรือความรู้ในด้านใดที่พนักงานจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมอีกบ้างซึ่งจะช่วยให้พนักงานแต่ละคนมีความพร้อมที่จะเติบโตได้ตามเป้าหมายทางอาชีพที่ตนเองตั้งไว้ได้เมื่อโอกาสมาถึง

ในมุมมองของหัวหน้างานเอง นอกจากจะใช้ระบบนี้ในการตั้งเป้าหมายการพัฒนาของตนเองแล้ว ยังสามารถเข้าไปดูเป้าหมายในการพัฒนาของพนักงานภายในทีมได้อีกด้วย เพื่อใช้ข้อมูลตรงนี้เป็นจุดเริ่มต้นในการพูดคุยและกำหนดแผนการพัฒนาร่วมกัน เพราะหัวหน้างานถือเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้พนักงานในทีมได้มีโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาตามเป้าหมายที่วางไว้

ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลจะใช้ข้อมูลนี้ในการวางแผนการจัดอบรมประจำปี ว่าแต่ละปีมีพนักงานสนใจพัฒนาทักษะด้านใดบ้าง มากน้อยเท่าไร เพื่อให้สามารถวางแผนงบประมาณ รวมไปถึงจัดหลักสูตรอบรมได้ตรงกับความต้องการของพนักงานมากที่สุด

3) ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System)

เป็นระบบที่พนักงานสามารถค้นหาหลักสูตรที่ตรงกับความต้องการในการพัฒนาของตนเองได้จากหลักสูตรที่องค์กรมีไว้ให้ ทั้งหลักสูตรที่เป็น Classroom และ E-learning และหากพบหลักสูตรที่ตรงกับความต้องการก็สามารถลงทะเบียนเพื่อแสดงความจำนงเข้าเรียนหลักสูตรดังกล่าวผ่านโมบายล์แอปพลิเคชันได้เลย

ในส่วนของหัวหน้างานนอกจากจะใช้ระบบนี้ในการค้นหาหลักสูตรที่ตนเองสนใจ แล้ว หากพบหลักสูตรที่เหมาะสมและตรงกับความต้องการในการพัฒนาของพนักงานในทีม ก็สามารถแชร์ข้อมูลหลักสูตรเพื่อให้พนักงานในทีมได้ศึกษารายละเอียดหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนได้หากตรงกับความสนใจ

ในทางกลับกันระบบนี้เป็นประโยชน์กับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลอย่างมาก เพราะระบบนี้จะช่วยแนะนำหลักสูตรที่องค์กรจัดขึ้นให้กับพนักงานที่มีเป้าหมายการพัฒนาตรงกับหลักสูตร นั้น ๆ ให้เข้ามาศึกษารายละเอียดหลักสูตรและลงทะเบียนเรียนได้ตามความสนใจ ช่วยให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ไม่ต้องคอยดูข้อมูลความสนใจในการพัฒนาพนักงานรายบุคคล แล้วคอยโทรหรือแชทถามว่ายังสนใจในหลักสูตรดังกล่าวอยู่หรือไม่ หรือสามารถเข้าอบรมในวันดังกล่าวได้ไหม เป็นต้น

4) ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System)

เป็นระบบที่จะทำการบันทึกผลการพัฒนาของพนักงานแต่ละคน ทั้งในด้านเวลาในการเข้าเรียน และผลการเรียน (หากมี) ผ่านการบันทึกและยืนยันการเข้าเรียนโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่ทำหน้าที่ดูแลหลักสูตรนั้น ๆ ระบบนี้จะช่วยให้พนักงานและหัวหน้างานได้เห็นความคืบหน้าของแผนการพัฒนา รู้ว่าทักษะใดที่ยังไม่ได้รับการพัฒนา หรือทักษะใดที่ได้รับการพัฒนาแล้ว และมีผลการพัฒนาอย่างไร เป็นข้อมูลตั้งต้นที่หัวหน้างานสามารถใช้พูดคุยกับพนักงานในทีมเพื่อส่งเสริมให้พนักงานนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงานต่อไป

5) ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System)

เป็นระบบที่ใช้เป็นช่องทางการติดต่อสอบถามระหว่าง พนักงานหรือหัวหน้างาน กับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลเพื่อให้พนักงานเข้าถึงข้อมูลหรือความช่วยเหลือในการใช้งานระบบได้รวดเร็ว และครบถ้วน

6) ระบบออกรายงาน (Reporting System)

เป็นระบบที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลใช้ในการออกรายงานต่าง ๆ เพื่อดึงข้อมูลจากระบบ โมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร ที่กล่าวมาก่อนหน้านี้ เพื่อใช้ในการดำเนินการด้านการบริหารจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาพนักงานในองค์กรต่อไป ไม่ว่าจะเป็นจำนวนคนที่มีการลงทะเบียนและยืนยันตัวตนทางโมบายล์แอปพลิเคชัน แผนการพัฒนาพนักงานรายบุคคลที่พนักงานแต่ละคนตั้งเป้าหมายไว้ หลักสูตรต่าง ๆ ที่พนักงานให้ความสนใจและเข้าไปดูมากที่สุด รวมถึงสามารถทราบได้อีกด้วยว่าหลักสูตรที่แนะนำโดยระบบนั้นตรงกับความต้องการของพนักงานจนมีพนักงานคลิกลงทะเบียนเรียนจากการแนะนำจำนวนกี่คน และสุดท้ายสามารถรวบรวมคำถามที่พนักงานหรือหัวหน้างานสอบถามเข้ามาบ่อย ๆ มาทำเป็น FAQ หรือพัฒนาต่อยอดด้วยการใส่ฟังก์ชันแชทบอทเพื่อตอบคำถามและให้ข้อมูลดังกล่าวได้อัตโนมัติในอนาคต เป็นต้น

1.4 วิธีการดำเนินงานโครงการ

โครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” มีขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ ดังนี้

- 1) เตรียมโครงการ (Project Preparation)
 - ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร
 - ศึกษากระบวนการในการใช้ความคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)
 - ศึกษาและฝึกใช้ Figma Web Application ในการออกแบบระบบต้นแบบสำหรับโมบายล์แอปพลิเคชัน
- 2) กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Identify Target Group)
 - ระบุกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใช้งานของระบบ
 - เขียน Persona ของกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน แล้วเลือกกลุ่มเป้าหมายที่ตรงตาม Persona ที่ กำหนดไว้
 - เตรียมสื่อนำเสนอเพื่ออธิบายภาพรวมของขั้นตอนและกระบวนการใช้ความคิดเชิงออกแบบ
- 3) สัมภาษณ์เพื่อทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

- อธิบายวัตถุประสงค์ของโครงการ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ รวมถึงกรอบระยะเวลาให้กลุ่มเป้าหมายทราบ
 - ให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการระดมความคิดเชิงออกแบบ
 - ให้กลุ่มเป้าหมายระบุปัญหาที่เคยประสบจากการใช้งาน หรือเป็นส่วนหนึ่งในขั้นตอนการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรในปัจจุบัน ลงในแผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)
 - รวบรวมปัญหาทั้งหมดเพื่อไปวิเคราะห์ต่อ
- 4) สรุปกรอบปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Define)
- นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เพื่อระบุปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม
 - จัดกลุ่มกรอบปัญหา และความต้องการทั้งหมดออกเป็นระบบหลัก ๆ ได้ 6 ระบบ
- 5) ระดมความคิด เพื่อหาไอเดียและแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้กลุ่มเป้าหมาย (Ideate)
- เมื่อได้กรอบปัญหาและความต้องการของแต่ละระบบแล้ว จึงทำการระดมความคิดเพื่อหาไอเดียในการออกแบบระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร
- 6) จัดทำตัวแบบจำลองของโมบายล์แอปพลิเคชัน (Design Prototype) สำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร
- สร้างระบบต้นแบบแบบด้วยวิธีการวาดมือ และวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง
- 7) ทดสอบการใช้งานตัวแบบจำลองกับกลุ่มเป้าหมาย (Test)
- นำระบบต้นแบบที่สร้างด้วยวิธีการวาดมือไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อขอความคิดเห็น ในการนำไปปรับปรุงในการสร้างระบบต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง แล้วจึงนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายอีกครั้ง
- 8) สรุปผลและจัดทำข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
- นำข้อคิดเห็นที่ได้รับจากการทดสอบมาปรับปรุงระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร และสรุปข้อเสนอแนะสำหรับการต่อยอดในอนาคต

- 9) นำเสนอระบบต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร
- จัดทำเอกสารเพื่อนำเสนอและคู่มือการใช้งานระบบ ของโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร”

1.5 เทคโนโลยีที่ใช้ในโครงการ

เทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1: เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ด้าน Software	
ระบบปฏิบัติการ	macOS Monterey
เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำระบบต้นแบบ (Prototype System)	Figma

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” มีดังนี้

- 1) พนักงาน หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล มีระบบต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร เพื่อต่อยอดในการดำเนินงานวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- 2) กระตุ้นให้เกิดวัฒนธรรมของการเรียนรู้ในองค์กร และสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาแก่พนักงาน ผ่านการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบ ซึ่งออกแบบมาเพื่อตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานอย่างแท้จริง

- 3) บริหารจัดการการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น เพื่อส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้เติบโตอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนและผลักดันให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่วางไว้



บทที่ 2

แนวคิด

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” โดยมีแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และ ระบบแนะนำ (Recommendation System)

2.1 ความคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)

2.1.1 นิยามและความหมายของการคิดเชิงออกแบบ

การคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้เข้าใจถึงปัญหา และความต้องการของลูกค้า หรือผู้ใช้งาน (user) ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เนื่องจาก Design Thinking เป็นกระบวนการคิดและทำความเข้าใจโดยใช้ลูกค้า หรือผู้ใช้งาน เป็นศูนย์กลาง ดังนั้นการระดมความคิด หรือไอเดียทุกอย่างภายใต้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking จึงเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของ “ลูกค้า” หรือ “ผู้ใช้งาน” เป็นสำคัญ ไม่ได้ตอบโจทยความคิดหรือความต้องการของคนที่ออกแบบเช่นที่ผ่านมา ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้จากการทำ Design Thinking หรือ การคิดเชิงออกแบบ จึงมักก่อให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ วิธีใหม่ ๆ ที่สามารถช่วยแก้ไขปัญหาหรือตอบโจทยสิ่งที่เป็น pain point ของลูกค้า หรือผู้ใช้งานได้อย่างตรงจุดมากยิ่งขึ้น และหลายครั้งสิ่งที่เรียกว่า innovation หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้นนั้นมีพื้นฐานมาจากการทำ Design Thinking ด้วยเช่นกัน นี่จึงเป็นเหตุผลหลักที่ทำให้การคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking ได้รับความนิยมน้อยแพร่หลายในองค์กรธุรกิจ และผู้ประกอบการ รวมถึงถูกนำไปใช้เป็นจุดเริ่มต้นในการคิดค้น พัฒนาสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อตอบโจทยความต้องการของลูกค้าซึ่งเป็นผู้ใช้งานให้ได้มากที่สุด

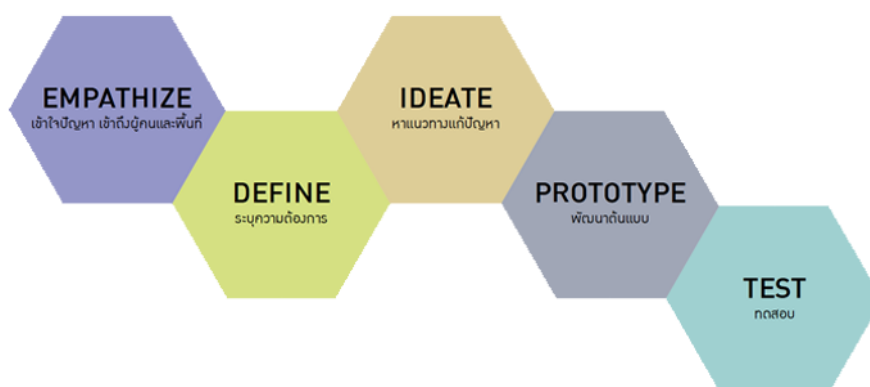
การที่แนวคิดเรื่อง Design Thinking ได้รับความนิยมน้อยแพร่หลายในการถูกนำมาใช้ในกระบวนการระดมความคิดเพื่อแก้ปัญหานั้น เพราะวิธีนี้กระตุ้นให้เกิดไอเดียใหม่ ๆ ที่นำไปสู่วิธีแก้ปัญหาคือคนส่วนใหญ่มองว่าไม่สามารถเป็นไปได้ (Tiger, 5 ก.พ. 2564)

นวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เห็นในทุกวันนี้จากหลากหลายองค์กรชั้นนำ อาทิ Google, Apple, และ Airbnb ต่างก็เกิดขึ้นจากการนำแนวคิดเรื่อง Design Thinking มาใช้ใน

กระบวนการระดมความคิดเพื่อก่อให้เกิดนวัตกรรม และโมเดลธุรกิจที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน (Attasit Binn Poothanapibul, 24 มีนาคม 2559)

2.1.2 ขั้นตอนกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process)

กระบวนการคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking เกิดขึ้นผ่าน 5 ขั้นตอน ที่สำคัญ ที่ถือเป็นหัวใจหลักของการคิดเชิงออกแบบ นั่นคือ เข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize), ตั้งกรอบปัญหา (Define), ระดมความคิด (Ideate), สร้างต้นแบบ (Prototype), และ ทดสอบ (Test) โดยแสดงดังภาพ



รูปที่ 1: 5 ขั้นตอนการทำ Design Thinking สำหรับการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ
(ที่มา: เว็บไซต์ [http://pintooh.com/?p=2095, 2563](http://pintooh.com/?p=2095,2563))

CHULALONGKORN UNIVERSITY

1) เข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

การเข้าใจกลุ่มเป้าหมายเป็นขั้นตอนแรกสุดของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking แต่ถือเป็นขั้นตอนที่ยากที่สุดอีกขั้นตอนหนึ่ง เพราะเป็นขั้นตอนที่มีสิทธิ์จะเกิดข้อผิดพลาดได้ในทุกกระบวนการ ตั้งแต่การตั้งคำถามเพื่อหาคำตอบ หากตั้งคำถามผิด อาจทำให้ไม่ได้ข้อมูลเพื่อตอบโจทย์ปัญหาที่ต้องการ

การตั้งคำถามที่สามารถนำไปสู่คำตอบที่เป็นแนวทางแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องได้นั้น เกิดจากการตั้งสมมติฐานที่ดี ชวนให้แสดงไอเดีย หาคำตอบและระดมความคิดร่วมกันอย่าง

สร้างสรรค์ สิ่งที่สำคัญคือการตีความปัญหาจากข้อมูลที่มีให้ตรงประเด็นมากที่สุด เพื่อนำไปสู่การหาแนวทางแก้ไขที่ตอบโจทย์ความต้องการที่วางไว้ (HR NOTE TEAM, 3 ก.ค. 2562)

เพราะหากตั้งคำถามถูกแล้ว แต่ตีความหมายความต้องการของกลุ่มเป้าหมายผิดก็ส่งผลให้เข้าไม่ถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานได้เช่นกัน ซึ่งอาจส่งผลให้การทำกระบวนการคิดเชิงออกแบบในขั้นตอนถัด ๆ ไป คลาดเคลื่อนไปด้วย ดังนั้นการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายจึงเป็นขั้นตอนที่ท้าทาย ที่ต้องใช้ทักษะการฟังอย่างเข้าใจ (Active Listening) เพื่อให้เกิดความเข้าใจความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน หรือที่เรียกว่า Empathy นั่นเอง

เมื่อได้ข้อมูลที่มากพอในการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายแล้ว จากนั้นจึงนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาไปใช้ในกระบวนการถัดไปนั่นคือ การตั้งกรอบปัญหา

2) ตั้งกรอบปัญหา (Define)

Define หรือการตั้งกรอบปัญหานั้น คือการนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากขั้นตอนแรกของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ มารระบุปัญหาที่แท้จริงของผู้ใช้งานให้ได้ชัดเจน และตรงประเด็นมากที่สุด (Tiger, 5 ก.พ. 2564)

เมื่อได้ทราบข้อมูลที่ชัดเจนแล้ว จากนั้นจึงนำข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกรอบปัญหาที่แท้จริง โดยในกระบวนการตั้งกรอบปัญหานี้จะมีการกำหนด Persona ที่ชัดเจนของกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เข้าใจลักษณะของกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และง่ายต่อการออกแบบ UX/UI ของโมบายล์แอปพลิเคชันให้ตอบโจทย์กับรูปแบบการใช้งานของผู้ใช้งาน หรือ user ให้มากที่สุด

ดังนั้นการทำ Persona จะช่วยให้มีหลักยึดในการออกแบบ เพราะมีเป้าหมายที่ชัดเจนว่าต้องการออกแบบระบบเพื่อใคร ไม่ใช่เพื่อความต้องการของตนเอง หลายครั้งที่นักออกแบบมักตกหลุมพรางความคิด ความต้องการของตนเอง ใส่ใจแต่ใส่ความต้องการของตนเองลงไป โดยที่สิ่งเหล่านั้นไม่ใช่สิ่งที่ลูกค้า หรือผู้ใช้งานต้องการ สุดท้ายจึงทำให้ผลิตภัณฑ์หรือระบบที่ออกมาไม่ใช่สิ่งที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน และไม่ได้ช่วยแก้ไขปัญหามัน ผู้ใช้งานเผชิญอยู่ เป็นต้น

3) ระดมความคิด (Ideate)

ขั้นตอนระดมความคิด หรือที่เรียกว่า Ideate เป็นการให้ระดมความคิดและไอเดียให้ได้มากที่สุด โดยไม่จำกัดว่าจะจะเป็นไอเดียที่สามารถเป็นไปได้จริงหรือไม่ ทุกคนสามารถเสนอความคิดได้อย่างเปิดกว้าง โดยส่วนใหญ่นิยมใช้กระดาษโพสต์อิท 1 แผ่นแทน 1 ไอเดีย ยังมีโพสต์อิทเยอะยังแสดงถึงจำนวนไอเดียที่เยอะนั่นเอง (Tiger, 5 ก.พ. 2564)

การระดมความคิด ยิ่งได้ไอเดียเยอะมากเท่าไรยิ่งดี ดังนั้นขั้นตอนนี้จึงควรมีผู้ระดมไอเดียหลาย ๆ คน และสิ่งที่สำคัญที่สุดในขั้นตอนนี้ คือ การไม่ kill idea ใคร จะรับฟังทุกความคิดเห็น โดยไม่สนใจว่าไอเดียนั้นจะสามารถเป็นไปได้หรือไม่ก็ตาม เมื่อทุกคนในทีมมาด้วยกรอบความคิดเช่นนี้ จะทำให้การระดมความคิดในทีมยิ่งสนุก และได้ไอเดียที่หลากหลายทั้งไอเดียใหม่ ๆ และไอเดียนอกกรอบที่อาจจะคาดไม่ถึง สุดท้ายค่อยมาเลือกว่าไอเดียไหนน่าจะตอบโจทย์ความต้องการที่ลูกค้า หรือผู้ใช้งานต้องการมากที่สุด จากนั้นจึงนำไอเดียที่ได้รับการคัดเลือกเหล่านี้ไปเข้ากระบวนการคิดเชิงออกแบบในขั้นตอนถัดไป

4) สร้างต้นแบบ (Prototype)

การสร้างต้นแบบ หรือ การทำ Prototype คือการที่ลองสร้างต้นแบบจำลองก่อนที่จะสร้างระบบจริง เพื่อให้มีต้นแบบที่นำไปทดสอบกับกลุ่มผู้ใช้งานก่อนได้ว่าต้นแบบที่ออกแบบมานั้นตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานหรือไม่ หรือมีตรงไหนที่ต้องปรับเปลี่ยนอีกบ้าง เพราะหากลงทุน ลงแรงทำระบบจริง ๆ ซึ่งมีต้นทุนสูง ทั้งค่าใช้จ่าย เวลา และกำลังคนในการผลิตสินค้า หรือระบบจริง ๆ ออกมาแต่ไม่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภค สุดท้ายต้องเสียเวลา และต้นทุนจำนวนไม่น้อยในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอีก หรือถ้าระบบนั้นไม่ใช่สิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการเลย นั่นหมายถึงต้นทุนทั้งหมดที่ลงไปกับการออกแบบต้นแบบนี้สูญเปล่า

ดังนั้น ขั้นตอนนี้จึงเป็นเหมือนการสร้างแบบจำลองจากไอเดียที่ได้ในขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผ่านมา แล้วจำลองเป็นคำตอบหรือสิ่งแก้ไขปัญหาที่สามารถจับต้องได้ เพื่อตอบคำถามว่านี่คือสิ่งที่ลูกค้าหรือผู้ใช้งานต้องการและมองหา จริง ๆ หรือไม่ (Tiger, 5 ก.พ. 2564)

ดังนั้นต้องระลึกไว้เสมอว่า การสร้างต้นแบบจำลองนี้ควรใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่ราคาไม่สูง เพื่อจำลองรูปแบบการใช้งานออกมาให้ลูกค้าหรือผู้ใช้งานเห็นภาพเท่านั้น และ

ต้องง่ายต่อการปรับปรุงแก้ไข เพราะนอกจากต้นแบบจำลองนี้จะช่วยแปลงไอเดียที่ทีมได้ระดมความคิดกันออกมาเป็นต้นแบบที่เห็นเป็นภาพชัดเจน หรือจับต้องได้เพื่อให้ลูกค้าหรือผู้ใช้งานทดลองใช้แล้ว ตัว Prototype หรือแบบจำลองที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานยังสามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือระบบจริง เพื่อให้ทีมพัฒนาทุกคนได้เห็นภาพที่ชัดเจนตรงกันอีกด้วยว่าสุดท้ายหน้าตาของผลิตภัณฑ์หรือระบบดังกล่าวควรจะออกมาเป็นอย่างไร

5) ทดสอบ (Test)

การทดสอบ คือการนำต้นแบบหรือแบบจำลองที่สร้างขึ้นในขั้นตอนที่ผ่านมา มาทดลองใช้งานจริงกับกลุ่มผู้ใช้งานจริง เพื่อขอความคิดเห็นและวัดความพึงพอใจของผู้ใช้งานว่าแบบจำลองที่สร้างขึ้นตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานหรือไม่ หากมีจุดที่ต้องปรับปรุงให้แก้ไขแล้วลองนำกลับไปทดสอบกับผู้ใช้งานจริงอีกครั้ง (HR NOTE TEAM, 3 ก.ค. 2562)

ขั้นตอนนี้แม้จะดูเหมือนเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลาไม่นาน แต่ในความเป็นจริงกว่าจะสามารถเจอคำตอบหรือแบบจำลองที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานจริง ๆ นั้น ต้องผ่านการแก้ไขมากมายหลายครั้ง จนกว่าจะได้แบบจำลองที่ตอบโจทย์ผู้ใช้งานมากที่สุด (Tiger, 5 ก.พ. 2564) ซึ่งหากยังไม่สามารถค้นพบคำตอบที่ดีที่สุดได้ในรอบแรก จะต้องกลับไปทำที่กระบวนการระดมความคิด หรือ Ideate กันใหม่อีกครั้งหนึ่ง เพื่อหาคำตอบใหม่ และกระบวนการคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking จะวนไปแบบนี้จนกว่าจะได้คำตอบที่ใช้ที่สุดสำหรับผู้ใช้งาน หรือ user จึงจะจบกระบวนการทำ Design Thinking ที่เสร็จสมบูรณ์ คือได้ต้นแบบของระบบ หรือผลิตภัณฑ์ที่ตอบโจทย์และช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด เพื่อไปสร้างระบบหรือผลิตภัณฑ์จริงได้ต่อไป

2.1.3 การนำไปปรับใช้

ผู้จัดทำได้นำแนวความคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ทั้ง 5 ขั้นตอน มาปรับใช้ในการพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” ตั้งแต่กระบวนการ เข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize) เพื่อให้เข้าใจความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานระบบมากขึ้น ว่ามี pain point อะไร กำลังประสบกับปัญหาในการดำเนินการเกี่ยวกับการวางแผนพัฒนาพนักงาน

รายบุคคลในองค์กรในด้านไหนบ้าง เพื่อที่จะได้นำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้เป็นตัวตั้งต้นในการกำหนดกรอบปัญหา (Define) ว่าลักษณะหรือ Persona ของกลุ่มเป้าหมายของการจัดทำในครั้งนี่คือใคร และต้องการอะไร ผู้จัดทำจะนำความต้องการเหล่านี้มาวิเคราะห์ว่าปัญหาดังกล่าวเกี่ยวข้องกับการใช้งานในส่วนไหนบ้าง และกำหนดออกมาเป็นระบบต่าง ๆ ที่ผู้จัดทำต้องการพัฒนาในตัวโมบายล์แอปพลิเคชันตัวใหม่นี้ เพื่อที่จะได้มั่นใจว่าสามารถตอบสนองและแก้ไขปัญหาได้อย่างครอบคลุมและตรงจุดมากที่สุด

จากนั้นผู้จัดทำจะนำกรอบปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้เข้าสู่ขั้นตอนของการระดมความคิด (Ideate) เพื่อที่จะนำไปสู่การหาไอเดียในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้อย่างเป็นระบบ โดยเริ่มต้นจากการเปิดระดมความคิดจากผู้ที่เกี่ยวข้องหรือมีความรู้ในกระบวนการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร แล้วจึงคัดเลือกไอเดียที่สามารถช่วยตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในประเด็นต่าง ๆ ได้มากที่สุดไปใช้ในการออกแบบ UX/UI เพื่อสร้างต้นแบบหรือ Prototype ของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร จากนั้นผู้จัดทำจะนำ Prototype ดังกล่าวไปใช้ทดสอบ (Test) กับกลุ่มเป้าหมายที่เคยเข้าร่วมในการ Empathize กับผู้จัดทำในครั้งแรก หรืออย่างน้อยเป็นผู้ที่มี Persona ตรงกับที่ผู้จัดทำกำหนดไว้เพื่อประเมินผลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมจัดทำรายงานสรุปข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบดังกล่าวให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนี้จะถูกนำไปใช้เป็นส่วนต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรต่อไป

CHULALONGKORN UNIVERSITY

2.2 ระบบแนะนำ (Recommendation System)

2.2.1 นิยามและความหมายของระบบแนะนำ

ระบบแนะนำสินค้าถูกนำมาใช้บ่อยครั้งในแพลตฟอร์มออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็น การแนะนำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์บน Facebook การแนะนำเพลงหรือรายการที่ผู้ใช้งานอาจสนใจบน YouTube เพื่อคาดการณ์สิ่งที่ผู้ใช้งานมีแนวโน้มว่าจะสนใจจากพฤติกรรมการใช้งานหรือฐานข้อมูลของผู้ใช้งานที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน (Saranthorn Phusingha, 6 มีนาคม 2565)

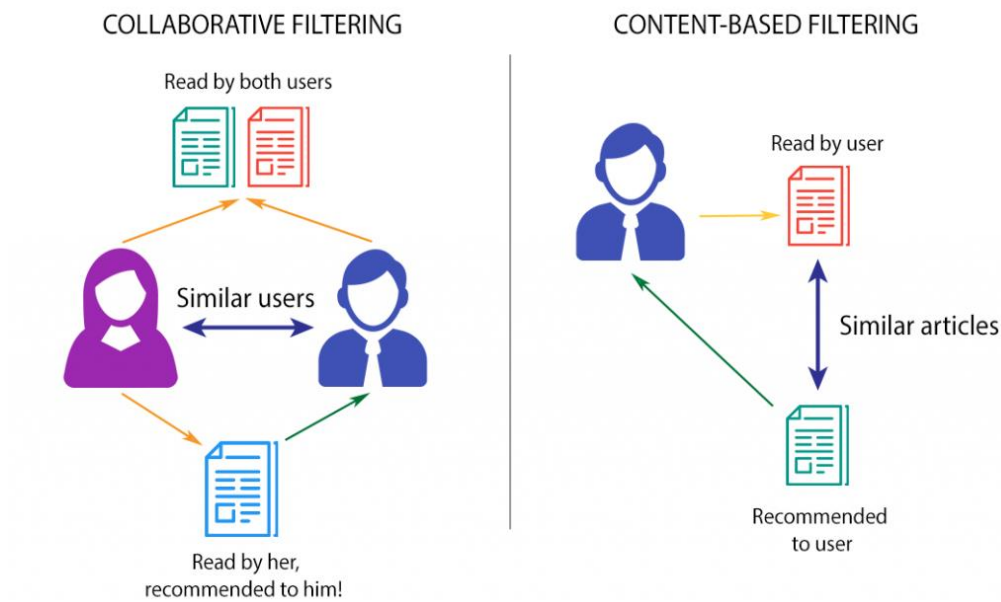
เวลาใช้งาน Social Media เช่น Facebook, Netflix, TikTok จะเห็นว่ามี content ที่มีลักษณะคล้าย หรือใกล้เคียงกับสิ่งที่กำลังสนใจขึ้นมาแนะนำ อย่างเช่น เวลาที่กำลังหาข้อมูลของ

สินค้าบางอย่างอยู่ ก็มักจะเห็นสินค้าเหล่านั้นพีคขึ้นมาทางช่องทาง Social Media ให้เห็นเต็มไปหมด สิ่งเหล่านี้คือการนำหลักการในเรื่องของระบบแนะนำสินค้า หรือ Recommendation system มาใช้ เพื่อดึงดูดให้ผู้ใช้งานเสพข้อมูลที่ต้องการได้อย่างต่อเนื่อง หรือนำไปสู่การขายสินค้าหรือบริการที่กำลังสนใจอยู่ในที่สุด จนบางครั้งมักมีคำถามอยู่บ่อยครั้งว่า ‘ระบบรู้ได้อย่างไรว่าใครกำลังสนใจอะไรอยู่’ นั่นเป็นเพราะ ในระบบ Social Media ต่าง ๆ นั้นจะมีการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานมากมายหลายล้านข้อมูลต่อวัน ระบบจะนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์และเลือกนำเสนอข้อมูลที่คิดว่าผู้ใช้งานระบบแต่ละคนน่าจะสนใจ เช่น เคยค้นหาหรือกด Like/Share เนื้อหาประเภทนี้ พอมิเนื้อหาที่ใกล้เคียงกันระบบก็จะแนะนำสิ่งที่ใกล้เคียงกันนี้ให้กับผู้ใช้งาน หรือหากในกรณีที่ผู้ใช้งานคนที่ 1 สนใจสิ่งที่ผู้ใช้งานคนที่ 2 กำลังสนใจอยู่ ระบบจะวิเคราะห์ว่าผู้ใช้งานคนที่ 2 มีการค้นหา หรือสนใจเนื้อหาอื่นอะไรบ้าง และจะแนะนำเนื้อหานั้นให้กับผู้ใช้งานคนที่ 1 ด้วยเพราะมีแนวโน้มว่าผู้ใช้งานคนที่ 1 จะสนใจในเนื้อหานั้น ๆ ด้วยเหมือนกัน เป็นต้น

2.2.2 ประเภทของระบบแนะนำ

ระบบ Recommendation system แบ่งออกเป็นสองประเภทดังรูป นั่นคือ

- 1) Collaborative filtering: การคัดกรองผ่านลักษณะของผู้ใช้งานที่เหมือนกัน และ
- 2) Content-based filtering: การคัดกรองผ่านลักษณะสินค้าที่เหมือนกัน



รูปที่ 2: ประเภทของระบบ Recommendation system

(ที่มา: เว็บไซต์ <https://bigdata.go.th/movements/youtube-recommendation-system/>, 2565)

Collaborative filtering (การคัดกรองผู้ใช้งานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน) โดยวิเคราะห์จากผู้ใช้งานที่มีลักษณะรวมถึงพฤติกรรมการใช้งานคล้ายคลึงกับผู้ใช้งานที่ต้องการแนะนำ เพราะผู้ใช้งานที่มีพฤติกรรมคล้ายกันมักเป็นไปได้มากกว่าจะชอบอะไรเหมือน ๆ กัน (Saranthorn Phusingha, 6 มีนาคม 2565)

เป็นหนึ่งใน Algorithm ที่ใช้ในการสร้าง Patterns หรือ Rules ในการแนะนำสินค้า ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 แบบ

แบบที่ 1: User-Based Filtering เป็นการแนะนำโดยหาลูกค้าที่พฤติกรรมเหมือนกัน

แบบที่ 2: Item-Based Filtering เป็นการแนะนำโดยหาสินค้าที่ถูกซื้อด้วยลูกค้ากลุ่มเดียวกัน

Content-based filtering (การคัดกรองสินค้าที่มีความคล้ายคลึงกัน) เป็นการวิเคราะห์จากประเภท หรือรูปแบบของสินค้าที่มีลักษณะเหมือน หรือใกล้เคียงกันกับสินค้าที่ผู้ใช้งานกำลัง

สนใจ หรือเคยสนใจ (Saranthorn Phusingha, 6 มีนาคม 2565) แนวคิดของ Algorithm นี้ก็คือ ระบบจะทำการแนะนำสินค้า หรือเนื้อหาที่มี ความคล้ายคลึง หรือ ความเหมือน มากที่สุดเมื่อเทียบกับเนื้อหาหลักที่ผู้ใช้งานกำลังเสพอยู่ เรียงลำดับจากเหมือนมากไปหาน้อย โดยอาศัยปัจจัยที่เรียกว่า คุณลักษณะ (Feature) เป็นสิ่งที่ใช้แยกแยะเพื่อบ่งบอกความเหมือนหรือต่างระหว่าง 2 สิ่ง แล้วเลือกนำเสนอสิ่งที่มี คุณลักษณะ เหมือนมากที่สุดให้กับผู้ใช้งาน และหลายครั้งสามารถนำไปสู่การปิดการขายสินค้าหรือบริการ หรือดึงดูดให้ผู้ใช้งานเข้าไปเสพข้อมูลที่ระบบแนะนำได้สำเร็จ นี่จึงเป็นเหตุผลที่ระบบ Recommendation system ได้รับความนิยม และถูกหยิบยกมาใช้ใน Social Media ต่าง ๆ มากมายในปัจจุบัน เพราะยังผู้ขายสามารถดึงดูดผู้ใช้งานให้อยู่บน platform ได้นานเท่าไร ก็ยังมีโอกาสในการขายสินค้าหรือบริการที่ผู้ใช้งานสนใจได้มากขึ้นเท่านั้น

2.2.3 การนำไปปรับใช้

ผู้จัดทำได้นำแนวคิดของ ระบบแนะนำ (Recommendation System) มาปรับใช้ในการพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” ในระบบที่ 3 ซึ่งเป็นระบบค้นหา แนะนำ หลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System)

แม้ว่าหลักสูตรที่มีอยู่ในองค์กรจะมีหลากหลายหลักสูตร แต่ไม่ใช่ว่าพนักงานทุกคนจะมองหาหลักสูตรแบบเดียวกันทั้งหมด ด้วยหน้าที่แตกต่างกัน ทำให้ความต้องการในการพัฒนาของพนักงานแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกันไปด้วย ดังนั้นผู้จัดทำจึงนำ ระบบแนะนำ (Recommendation System) ประเภท Collaborative filtering (การคัดกรองผ่านลักษณะของผู้ใช้งานที่เหมือนกัน) มาใช้ในการแนะนำหลักสูตรอบรมในโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร เพื่อแนะนำหลักสูตรที่ตรงกับความต้องการของพนักงานให้ได้มากที่สุดว่าพนักงานกลุ่มนี้ ทำงานแบบนี้ น่าจะสนใจหรือกำลังมองหาหลักสูตรประเภทไหน ช่วยลดปัญหาที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องคอย Track ข้อมูลว่าพนักงานคนไหนต้องการพัฒนาทักษะไหนบ้าง แล้วนำเสนอหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของแต่ละบุคคล ซึ่งใช้เวลานาน และไม่สามารถแนะนำหลักสูตรให้กับพนักงานแต่ละคนได้ทั่วถึงภายใต้กรอบเวลาที่จำกัด

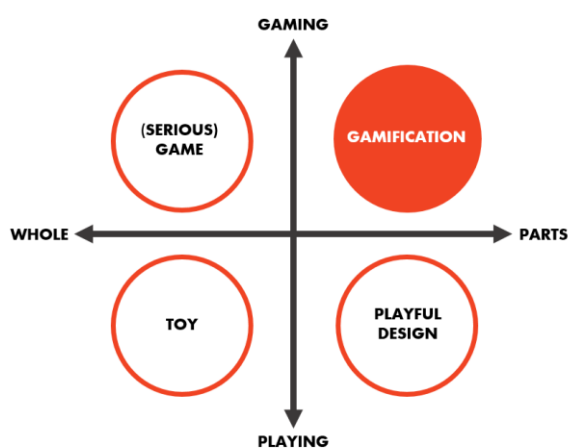
โดยระบบแนะนำหลักสูตรจะวิเคราะห์ข้อมูลว่าพนักงานคนอื่น ๆ ที่อยู่หน่วยงานเดียวกับผู้ใช้งานนั้น ส่วนใหญ่สนใจเรียนหลักสูตรใดบ้าง แล้วแนะนำให้กับพนักงานเพื่อเป็นทางเลือกที่ตรงกับความต้องการของพนักงานมากขึ้น ทั้งหลักสูตรที่เป็นแบบ Classroom และ E-learning ซึ่งหากมีการนำระบบต้นแบบโมบิลแอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรไปพัฒนาต่อยอดเป็นโมบิลแอปพลิเคชันจริงในอนาคต ในระยะแรกของการใช้งานโมบิลแอปพลิเคชัน ตัวระบบแนะนำ (Recommendation System) อาจยังไม่มีข้อมูลเพียงพอในการคำนวณเพื่อแนะนำหลักสูตรด้วยวิธีแบบ Collaborative filtering ให้กับผู้ใช้งาน อาจจะใช้การแนะนำหลักสูตรที่กำลังเป็นที่นิยม หรือได้รับความสนใจในการค้นหามากที่สุด (Popularity) ก่อน เมื่อเก็บข้อมูลในการใช้งานระบบได้ระยะหนึ่ง (ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป) จึงสามารถใช้งานระบบแนะนำ (Recommendation System) แบบ Collaborative filtering ให้กับผู้ใช้งานได้

2.3 เกมมิฟิเคชัน (Gamification)

2.3.1 นิยามและความหมายของเกมมิฟิเคชัน

เกมมิฟิเคชัน (Gamification) เป็นการออกแบบกระบวนการที่มีอยู่ ด้วยการเพิ่มองค์ประกอบของ ‘ความสนุก’ ลงไป เพื่อให้ผู้ใช้งานมีความรู้สึกสนุกไปกับกระบวนการนั้น ซึ่งความสนุกที่เกิดขึ้นเป็นเพียงเป้าหมายรอง ที่ส่งเสริมให้ผู้ใช้งานหันมาสนใจเป้าหมายหลักที่ผู้ขาย หรือผู้พัฒนาระบบต้องการซึ่งก็คือกระบวนการที่ออกแบบไว้นั่นเอง เช่น การที่ร้านค้าร้านสะดวกซื้อ หรือแม้แต่ห้างสรรพสินค้าชั้นนำต่าง ๆ มีการออกบัตรสะสมแต้ม เพื่อจะกระตุ้นพฤติกรรมการซื้อของลูกค้าให้มากขึ้น โดยหากลูกค้าซื้อสินค้าและบริการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ก็จะได้รับแต้ม หรือคะแนนสะสม ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นส่วนลดในการแลกซื้อ หรือชิงของรางวัลพิเศษอื่น ๆ รวมไปถึงอัปเกรดสถานภาพสมาชิกให้สูงขึ้น เพื่อรับสิทธิพิเศษที่มากขึ้น เป็นต้น จะเห็นว่าเป้าหมายหลักในที่นี้คือ การเพิ่มยอดขายสินค้าและบริการ ส่วนเป้าหมายรองคือให้ลูกค้ารู้สึกสนุกกับการสะสมแต้ม แต่ปรากฏว่าเป้าหมายรองนี้กลับกลายเป็นปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นให้เกิดการซื้อสินค้าและบริการมากกว่าแค่การขายแบบธรรมดาทั่วไปที่ไม่มีความรู้สึกสนุกเข้ามาเกี่ยวข้อง นี่จึงทำให้มีการนำหลักการเรื่องของเกมมิฟิเคชัน (Gamification) มาปรับใช้ในกระบวนการต่าง ๆ ในปัจจุบันมากมาย เพื่อกระตุ้นให้ลูกค้า หรือผู้ใช้งานมีพฤติกรรมการใช้งาน หรือซื้อสินค้าและบริการตามที่ผู้ขายต้องการ

หลายคนอาจเริ่มสงสัยว่า แล้ว Game กับ Gamification เหมือนกันไหม คุณ Maytwin Pitipornvivat ได้กล่าวถึงโมเดลของ Sebastian Deterding และทีมงานผู้เชี่ยวชาญด้าน UX และ Game design ไว้ในเว็บไซต์ของ BASE Playhouse ว่า การเล่น (Playing) กับ ความเป็นเกม (Gaming) มีความต่างกัน และสัดส่วนของ 2 คำที่มีความต่างกันนี้จะจะเป็นสิ่งที่กำหนดความเป็น Gamification ของสิ่งนั้น ๆ



รูปที่ 3: “Gamification” between game and play, whole and parts
(ที่มา: เว็บไซต์ https://corporate.baseplayhouse.co/gamification_intro/, ม.ป.ป.)

จากโมเดลข้างต้นจะเห็นว่า Gamification อยู่ในช่องขวาบน ซึ่งเป็นการผสมระหว่าง การมี ความเป็นเกม (Gaming) แค่เพียงบางส่วน (Parts) เท่านั้น ไม่ใช่ทั้งหมดเหมือนกับเกม (Game) ดังนั้น Gamification จึงหมายถึง การออกแบบกระบวนการใดกระบวนการหนึ่งที่ไม่ได้มีวัตถุประสงค์หลักที่มุ่งเน้นความสนุกสนาน แต่สอดแทรกความรู้สึกสนุกสนานเหมือน การได้เล่นเกมนี้ไว้เป็นวัตถุประสงค์แฝงเพื่อดึงดูดหรือกระตุ้นให้คนมีพฤติกรรมตามที่ต้องการนั่นเอง

2.3.2 องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน



รูปที่ 4: องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน

(ที่มา: เว็บไซต์ <https://touchpoint.in.th/gamification/>, 2560)

1. เป้าหมาย (Goals) เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้เล่นทราบว่ากำลังเล่นเกมชิ้นเพื่ออะไร และหากทำได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ ก็จะสามารถเอาชนะในเกมชิ้นได้
2. กฎ (Rules) กฎ กติกาเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้เล่นทราบว่าต้องเล่นเกมชิ้นอย่างไร ถึงจะได้คะแนน หรือสามารถสะสมแต้มเพื่อผ่านในแต่ละด่านไปได้
3. ความขัดแย้ง การแข่งขัน หรือความร่วมมือ (Conflict, Competition, or Cooperation) เป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้การเล่นมีความสนุกมากขึ้น เช่นการแข่งขันสะสมแต้มหรือระดับคะแนนกับฝ่ายตรงข้าม เพื่อกระตุ้นความรู้สึกอยากชนะ หรือการร่วมมือกับเพื่อนหรือแข่งกันเป็นทีมเพื่อเอาชนะทีมอื่น เป็นต้น
4. เวลา (Times) เป็นตัวกำหนดระยะเวลาที่ทำให้คนรู้สึกตื่นเต้น รู้สึกว่าต้องรีบทำภารกิจนั้นๆ ให้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ หากไม่มีเวลาเป็นตัวกระตุ้น บางพฤติกรรมก็อาจจะไม่เกิดขึ้น หรือต้องใช้เวลานาน
5. รางวัล (Reward) คือสิ่งตอบแทนที่ผู้เล่นจะได้รับหากสามารถทำภารกิจได้สำเร็จโดยอาจจะมีการจัดลำดับคะแนน (Leaderboard) ให้เห็นชัดเจนเพื่อเป็นการจูงใจและกระตุ้นให้ผู้เล่นมีความต้องการที่จะแข่งขันกันมากขึ้น

6. ผลป้อนกลับ (Feedback) เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ผู้เล่นรู้ว่าตอนนี้มาถูกทางไหม หรือต้องดำเนินการอย่างไรต่อ เพื่อให้ไปถึงเป้าหมายที่ต้องการ

7. ระดับ (Levels) จะช่วยสร้างความท้าทายให้กับผู้เล่นให้รู้สึกว่ายากจะยกระดับคะแนนตัวเองให้สูงขึ้นอีก เพื่อเป้าหมายที่ใหญ่ขึ้น และรางวัลที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น

2.3.3 การนำไปปรับใช้

ผู้จัดทำได้นำแนวคิดของ เกมมิฟิเคชัน (Gamification) มาปรับใช้ในการพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” ในระบบที่ 4 ซึ่งเป็นระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System) เนื่องจากผู้จัดทำพบว่า pain point หรือปัญหาหลักที่ทำให้พนักงานไม่มีความคืบหน้าในการพัฒนา ก็คือพนักงานรู้สึกขาดแรงจูงใจในการพัฒนา รู้สึกว่าการเรียนรู้เป็นเรื่องน่าเบื่อ และไม่ดึงดูด จึงไม่ค่อยใส่ใจกับการพัฒนา ไม่เข้าเรียนตามที่ลงทะเบียนไว้ หรือเข้าเรียนไม่ครบตามเวลาเรียนที่กำหนดไว้ รวมถึงไม่อัปเดตผลการพัฒนาที่เกิดขึ้นให้กับทางหัวหน้างานและฝ่ายทรัพยากรบุคคล

ผู้จัดทำจึงนำแนวคิดของ เกมมิฟิเคชัน ในเรื่องการสะสมแต้มและการแสดง leaderboard เข้ามาปรับใช้ในการออกแบบ UX/UI ของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรให้ดึงดูดมากขึ้น เช่น หากเข้าเรียนจบหลักสูตรจะได้รับ 10 แต้มการเรียนรู้ และสามารถเก็บสะสมแต้มการเรียนรู้ไว้แข่งกับเพื่อน ๆ ได้ว่าใครได้คะแนนการเรียนรู้สูงสุด อาจจะได้รับคอร์สอบรม หรือสัมมนาภายนอกที่พนักงานสนใจเป็นรางวัล เป็นต้น ดังนั้น แนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) จะถูกนำเข้ามาใช้ในการกระตุ้นให้พนักงานรู้สึกว่าการเรียนรู้เป็นเรื่องที่สนุก และสามารถวัดความคืบหน้าในการเรียนรู้ออกมาเป็นรูปธรรมได้ชัดเจนขึ้น

บทที่ 3

โครงสร้างขององค์กรและการดำเนินงาน

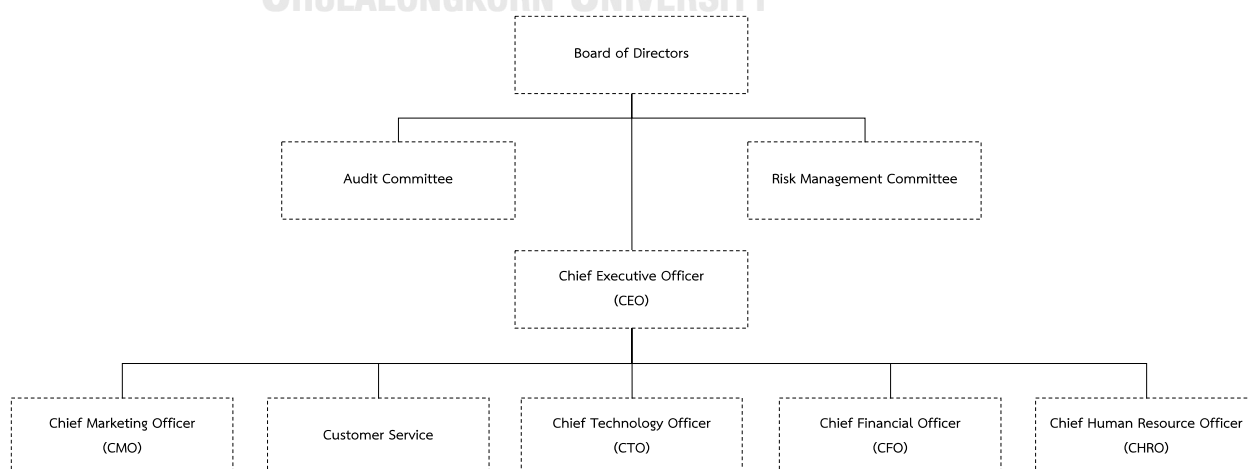
ในบทนี้จะกล่าวถึงประวัติองค์กร โครงสร้างองค์กร หน้าที่และความรับผิดชอบ การดำเนินงาน และปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันขององค์กร

3.1 ประวัติองค์กร

บริษัท พีเพิล เทคโนโลยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (นามสมมติ) เป็นบริษัทผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน และซอฟต์แวร์สำหรับงานบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กร ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2563 มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตและพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อยกระดับการบริหารจัดการงานทรัพยากรบุคคลในองค์กร เพื่อให้การพัฒนาพนักงานในองค์กรเป็นเรื่องที่ง่าย สะดวก ถูกต้อง และปรับเปลี่ยนได้ เพื่อให้ตอบโจทย์ความต้องการของพนักงานและองค์กรในโลกยุคดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

3.2 โครงสร้างองค์กร

โครงสร้างองค์กรของ บริษัท พีเพิล เทคโนโลยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (นามสมมติ) แสดงดังรูปที่ 5



 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ

รูปที่ 5: โครงสร้างองค์กรของ บริษัท พีเพิล เทคโนโลยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

3.3 หน้าที่และความรับผิดชอบ

- 1) Board of Directors: มีหน้าที่ในการลงมติเห็นชอบเพื่ออนุมัติการใช้งบประมาณในการดำเนินการโครงการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในบริษัท
- 2) Chief Executive Officer (CEO): มีหน้าที่ในการบริหารจัดการ และดูแลภาพรวมการดำเนินการในองค์กรให้เป็นที่ไปตามเป้าหมายทางธุรกิจที่วางไว้
- 3) Audit Committee: มีหน้าที่สอบทานรายงานทางการเงิน ระบบควบคุมภายใน รวมทั้งให้มีการเปิดเผยข้อมูลรายการที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน เป็นอิสระจากฝ่ายบริหาร
- 4) Risk Management Committee: พิจารณากลับกรองนโยบายและแนวทางการบริหารความเสี่ยงโดยรวมของบริษัท ซึ่งครอบคลุมถึงความเสี่ยงประเภทต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น ความเสี่ยงด้านการเงิน ความเสี่ยงด้านการลงทุน
- 5) Chief Marketing Officer (CMO): มีหน้าที่ในการบริหารจัดการภาพรวมในการประชาสัมพันธ์ เสนอขาย ทำการตลาดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของบริษัทให้เป็นที่รู้จัก และต้องการในตลาด
- 6) Customer Service: มีหน้าที่ในการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า รักษาฐานลูกค้าของบริษัทด้วยการดูแลและให้บริการหลังการขายที่มีคุณภาพ และรวดเร็ว
- 7) Chief Technology Officer (CTO): มีหน้าที่ในการบริหารจัดการเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของบริษัท อาทิ แอปพลิเคชัน และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ให้ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุด
- 8) Chief Financial Officer (CFO): มีหน้าที่ในการบริหารจัดการเรื่องการเงิน และควบคุมงบประมาณในบริษัทให้เป็นที่ไปตามแผนการดำเนินงานที่วางไว้
- 9) Chief Human Resource Officer (CHRO): มีหน้าที่ในการบริหารจัดการภาพรวมของบุคลากรในบริษัท ทั้งเรื่องค่าจ้าง สวัสดิการ การจ้างงาน รวมไปถึงการพัฒนาเพื่อยกระดับศักยภาพของพนักงานในทุกระดับขององค์กร

3.4 การดำเนินงานขององค์กร

บริษัท พีเพิล เทคโนโลยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (นามสมมติ) เป็นบริษัทสัญชาติไทยที่คิดค้น พัฒนาแอปพลิเคชัน และซอฟต์แวร์สำหรับงานบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กร เพื่อตอบสนองความต้องการในการดำเนินงานของธุรกิจในยุคปัจจุบัน ตั้งแต่องค์กรธุรกิจขนาดเล็ก ไปจนถึงขนาดกลาง และมีแนวโน้มจะพัฒนาต่อยอดให้สามารถรองรับธุรกิจขนาดใหญ่ได้ในอนาคตอันใกล้

บริษัท พีเพิล เทคโนโลยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เริ่มต้นจากทีมพัฒนาที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน และซอฟต์แวร์สำหรับงานบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กร ให้กับองค์กรจำนวนมาก และพัฒนาต่อยอดจนได้รับการยอมรับจากหลากหลายองค์กรเป็นวงกว้าง ด้วยความมุ่งมั่นที่จะยกระดับระบบด้านการบริหารจัดการบุคลากรในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง และรวดเร็ว เพื่อตอบสนองความต้องการในการดำเนินงานทางธุรกิจขององค์กรในปัจจุบัน

ปัจจุบันการบริการของบริษัทมีทั้งการขายแอปพลิเคชัน และซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่พัฒนาไว้แล้ว และออกแบบ พัฒนาแอปพลิเคชัน และซอฟต์แวร์ใหม่ตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) การขายแอปพลิเคชัน และซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่บริษัทพัฒนาไว้แล้ว โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการพัฒนา และออกแบบ UX/UI ที่เป็นระบบต้นแบบ ก่อนที่จะส่งต่อให้ทีมการตลาดนำระบบต้นแบบเข้าไปนำเสนอกับทางบริษัทสนใจ หากมีบริษัทสนใจและตกลงซื้อแอปพลิเคชัน และซอฟต์แวร์ที่บริษัทพัฒนาไว้ จะมีทีมดูแลลูกค้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ไอทีที่จะคอยดูแลในการพัฒนาระบบเพิ่มเติมตามความต้องการของลูกค้า และให้คำแนะนำในการใช้งานกับลูกค้าหลังการขาย เพื่อให้มั่นใจว่าลูกค้าจะได้รับประสบการณ์จากการใช้งานแอปพลิเคชันและซอฟต์แวร์ของบริษัทอย่างเต็มประสิทธิภาพ
- 2) การออกแบบ พัฒนาแอปพลิเคชัน และซอฟต์แวร์ใหม่ตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งบริษัทจะมีการนำกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เข้ามาใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อทราบถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริงเช่นกัน แต่เป็นการทำกระบวนการคิดเชิงออกแบบกับกลุ่มที่เป็นลูกค้าจริง ๆ ก่อนที่จะออกแบบ UX/UI ที่เป็นต้นแบบให้ลูกค้าได้ลองใช้งาน จากนั้นจึงนำข้อเสนอแนะจากลูกค้าไปพัฒนาปรับปรุงเป็นแอปพลิเคชัน และซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้งานได้จริงต่อไป ซึ่งรูปแบบนี้จะต้องใช้เวลาในการพัฒนา มากกว่าระบบสำเร็จรูป

โครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนา

พนักงานรายบุคคลในองค์กร” เป็นโครงการที่บริษัทพีเพิล เทคโนโลยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาการดำเนินงานวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร ของบริษัทเอง โดยการใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการเก็บข้อมูลกับพนักงานในบริษัท เพื่อทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร และพัฒนาระบบต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร ก่อนที่จะนำไปใช้งานจริงในองค์กรต่อไป โดยระหว่างประยุกต์ใช้ระบบนี้ในองค์กร บริษัทจะมีการขอความเห็นจากพนักงาน หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลในองค์กร เพื่อพัฒนาระบบให้ดีขึ้นจนมั่นใจว่าระบบต้นแบบสามารถใช้งานได้ตอบโจทย์และตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด จากนั้นบริษัทมีแผนต่อยอดด้วยการนำระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรขึ้นเป็นอีกหนึ่งแอปพลิเคชันสำเร็จรูปของบริษัทเพื่อนำเสนอกับบริษัทที่สนใจต่อไป

3.5 ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

ปัญหาที่พบในปัจจุบันจากการที่ไม่มีระบบหรือเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพของพนักงานในองค์กร มีดังนี้

1) พนักงาน (Employee)

- พนักงานไม่เห็นความสำคัญของการวางแผนการพัฒนาพนักงานรายบุคคล เนื่องจากไม่เห็นความเชื่อมโยงของแผนการพัฒนากับเป้าหมายทางอาชีพของตนเอง
- พนักงานไม่เห็นภาพใหญ่ของการพัฒนา ไม่รู้ว่าการพัฒนามีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรอย่างไร ทำให้พนักงานเข้าใจว่าการพัฒนานั้นไม่มีแบบแผนที่ชัดเจน
- พนักงานไม่สามารถติดตามแผนการพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่รู้ว่าตนเองควรจะทำอะไร เมื่อไร หรือเคยพัฒนาอะไรไปแล้วบ้าง และการพัฒนานั้นมีประสิทธิภาพต่อการทำงานหรือไม่

- พนักงานขาดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง และรู้สึกว่าการพัฒนาตนเองเป็นเรื่องที่ทำให้เกิดขึ้นจริงได้ยาก จับต้องไม่ได้ ส่งผลให้พนักงานไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการพัฒนา เพราะรู้สึกว่าการพัฒนาเป็นหน้าที่มากกว่าเป็นความต้องการส่วนบุคคล
- พนักงานไม่มีระบบในการบันทึกข้อมูลแผนการพัฒนาของตนเอง ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการแผนดังกล่าวได้ตามกรอบระยะเวลาที่วางไว้ เนื่องจากพบว่าบางครั้งข้อมูลหรือไฟล์ที่บันทึกไว้ในเครื่องสูญหาย หรือไม่มีการติดตามที่เป็นระบบ

2) หัวหน้างาน (Superior)

- หัวหน้างานไม่มีระบบหรือเครื่องมือที่ช่วยในการวางแผนพัฒนาพนักงาน ต้องใช้การกรอกข้อมูลลงใน Excel file หรือแบบฟอร์มที่เป็นกระดาษ ซึ่งใช้เวลานาน ไม่สะดวกต่อการจัดเก็บและแก้ไขร่วมกับพนักงาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
- หัวหน้างานไม่มีเครื่องมือในการติดตามผลความคืบหน้าในการพัฒนาพนักงาน ทำให้ไม่สามารถวัดผลได้ว่าแผนการพัฒนาของพนักงานประสบผลสำเร็จตามที่วางไว้หรือไม่
- หัวหน้างานใหม่ที่ไม่เคยมีลูกน้องหรือย้ายมาจากองค์กรอื่นที่ไม่มีการจัดทำแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลมาก่อน รู้สึกไม่มั่นใจในการจัดทำแผนการพัฒนาพนักงานรายบุคคลกับลูกน้อง เนื่องจากไม่มีประสบการณ์และข้อมูลที่เพียงพอ
- หัวหน้างานไม่สามารถตอบคำถาม หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับตารางการอบรม หรือหลักสูตรที่จะช่วยในการที่พัฒนาทักษะต่าง ๆ ของน้องในทีมได้อย่างชัดเจน จึงมักจะแนะนำให้ลูกน้องไปสอบถามจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลอีกที ทำให้การกำหนดแผนการพัฒนาพนักงานรายบุคคลไม่จบที่หัวหน้างานและลูกน้องตามที่ควรจะเป็น

3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin)

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลไม่มีเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมและจัดเก็บแผนการพัฒนาของพนักงานในองค์กร ซึ่งมีจำนวนมาก จึงต้องใช้การจัดการข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบ Excel file และกระดาษแบบ manual ส่งผลให้การบริหารจัดการข้อมูลล่าช้า ไม่ทันต่อความต้องการในการพัฒนาของพนักงานในองค์กร
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลไม่มีเครื่องมือที่ช่วยในการติดตามผลการพัฒนาของพนักงาน ทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าพนักงานแต่ละคนได้รับการพัฒนาตามแผนการพัฒนาที่วางไว้หรือไม่ รวมถึงไม่สามารถทราบว่าพนักงานคนใดที่ต้องการพัฒนาทักษะในหลักสูตรใดบ้าง เนื่องจากแผนการพัฒนาของพนักงานในองค์กรมีจำนวนมาก และกระจายอยู่ในรูปแบบของ Excel file และกระดาษ ไม่ได้ถูกรวบรวมให้เหมาะสมต่อการวิเคราะห์เพื่อใช้งานต่อ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลไม่มีช่องทางในการสื่อสารและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผนการพัฒนากับพนักงานได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากการส่งข้อมูลทางอีเมลยังไม่สามารถเข้าถึงพนักงานบางกลุ่มที่ไม่มีอีเมลได้ และไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าพนักงานเข้าใจข้อมูลที่สื่อสารไปมากน้อยเพียงใด
- ข้อมูลแผนการพัฒนาพนักงานรายบุคคล รวมถึงผลบันทึกการฝึกอบรมต่าง ๆ เกิดการสูญหายเนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นระบบ และไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผลการพัฒนาของพนักงานไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วน
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลต้องใช้เวลาในการจัดทำรายงานสรุปการบันทึกการฝึกอบรมของพนักงานในองค์กร เนื่องจากยังใช้การรวบรวมและจัดทำรายงานแบบ manual บน Excel อยู่

บทที่ 4

การพัฒนาระบบต้นแบบโมบายแอปพลิเคชัน

ในบทนี้จะกล่าวถึงกระบวนการและขั้นตอนในการจัดทำโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” ซึ่งมีการประยุกต์ใช้ หลักการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ทั้ง 5 ขั้นตอน โดยเริ่มตั้งแต่การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize), การตั้งกรอบปัญหา (Define), การระดมความคิด (Ideate), การทดสอบ (Test) ไปจนถึงการจัดทำระบบต้นแบบ (Prototype) เพื่อให้กลุ่มผู้ใช้งานได้ทดลองใช้งานแล้วนำกลับมาปรับปรุงจนกว่าจะได้ระบบที่ตอบโจทย์ความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานได้มากที่สุด

4.1 เขาคือใคร (Persona)

Persona ของผู้ใช้งานโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- 1) พนักงาน (Employee)
- 2) หัวหน้างาน (Superior)
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin)

โดยมีรายละเอียดแสดงดังตาราง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 2: Persona ของผู้ใช้งานโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร

เขาคือใคร (Persona)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin)
เพศ	หญิงหรือชาย	หญิงหรือชาย	หญิงหรือชาย
อายุ	22-60 ปี	29-60 ปี	22-35 ปี
ลักษณะ	- พนักงานบริษัทที่มีเป้าหมายในการเติบโตทางสายอาชีพ และต้องการพัฒนาศักยภาพ	- หัวหน้างานที่ต้องการติดตามความคืบหน้าในการเรียนรู้และพัฒนาของ	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่มีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับข้อมูลแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคล

เขาคือใคร (Persona)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin)
	ของตนเองให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	พนักงานในทีม	ในองค์กร
ความต้องการ	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานต้องการมีแผนการพัฒนาที่ชัดเจน - ต้องการรู้ว่าตนเองต้องพัฒนาทักษะหรือความรู้อะไรเพิ่มเติมเพื่อเติบโตในสายอาชีพของตน - ต้องการระบบบันทึกการพัฒนาที่สามารถเห็นความคืบหน้าของการพัฒนาได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าต้องการให้พนักงานในทีมได้รับการพัฒนาที่เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคล - ต้องการติดตามความคืบหน้าในการพัฒนาของพนักงานในทีม 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการส่งเสริมให้พนักงานและหัวหน้างานเห็นความสำคัญของการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร - ต้องการมีเครื่องมือ หรือระบบที่ช่วยในการบริหารจัดการการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร - ต้องการติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนาอย่างเป็นระบบ
ทักษะด้านการใช้งานระบบ	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะโปรแกรมพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Outlook, ระบบในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับตัวพนักงานเอง อาทิ ข้อมูลส่วนบุคคล, การบันทึกวันขาดลา มาสาย, ระบบ E-pay slip เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะโปรแกรมพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Outlook, ระบบในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับตัวพนักงานเอง อาทิ ข้อมูลส่วนบุคคล, การบันทึกวันขาดลา มาสาย, ระบบ E-pay slip เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะโปรแกรมพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Outlook, ระบบในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลพนักงานในองค์กร อาทิ ฐานข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลบันทึกวันขาดลา มาสายของพนักงาน, ระบบ E-pay slip เป็นต้น

4.2 ทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย วิเคราะห์แผนที่ความเข้าใจ กำหนดกรอบปัญหาและรายละเอียดความต้องการระบบ (Empathy, Define and Ideate System Requirements Details)

4.2.1 ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System)

ผู้ให้ข้อมูล: พนักงาน (Employee) จำนวน 7 คน, หัวหน้างาน (Superior) จำนวน 6 คน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin) จำนวน 6 คน

วิธีการเก็บข้อมูล: การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

4.2.1.1 แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

ตารางที่ 3: แผนที่ความเข้าใจของระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin)
SAY	<ul style="list-style-type: none"> - ลงทะเบียนไม่เป็น - HR มีหลายระบบ จำรหัสไม่ได้ - ระบบส่วนใหญ่ไม่รองรับพนักงานที่ไม่มีอีเมล - ข้อมูลบางอย่าง HR มีอยู่แล้ว จะดีมากถ้ากรอกมาให้เลย 	<ul style="list-style-type: none"> - อยากให้ระบบเป็นแบบ single sign on เพราะระบบในบริษัทมีเยอะ จำรหัสไม่ได้ - มีระบบเยอะเกินไปทำให้พนักงานสับสน 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้งานพีเจเออร์หรือฟังก์ชันใหม่ ๆ - ข้อมูลที่พนักงานใส่มาไม่ถูกต้องหรือไม่ตรงกับข้อมูลที่ HR มี
DO	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าทำไม่ได้หรือขั้นตอนยุ่งยากก็จะไม่ทำต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องคอยกระตุ้นให้พนักงานเข้าใช้งาน - อธิบายวิธีใช้งานให้ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัด session ให้ความรู้และสื่อสารวิธีการเข้าใช้งาน - Reset password ให้

แผนที่ความ เข้าใจ (Empathy Map)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากร บุคคล (HR Admin)
	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ค่อยเข้าใช้งาน - ลืมรหัสบ่อยต้องคอย reset password 	<p>พนักงานในทีม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เรียนรู้การใช้งานก่อนไปสอนทีมต่อ 	<p>พนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เช็คสถานะการลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบ และติดตามกับหัวหน้างานแต่ละทีม
THINK	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าเข้าใช้งานได้ง่ายจะดีมาก - ต้องการระบบหรือเครื่องมือที่ทำให้การเรียนรู้เป็นเรื่องง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องการระบบที่สามารถจัดการเกี่ยวกับพนักงานได้ทุกอย่างในระบบเดียว - One stop service from HR - ต้องการให้การเรียนรู้และพัฒนาเป็นเรื่องที่เข้าถึงได้ง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานยังยึดติดกับขั้นตอน และวิธีการแบบเดิม ๆ - ต้องการระบบเข้ามาช่วย support ทำให้การทำงานง่ายขึ้น - หากสามารถเชื่อมต่อกับระบบเดิมที่มีอยู่ได้น่าจะดี
FEEL	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ชอบขั้นตอนที่ยุ่งยาก - ชอบอะไรที่สะดวก รวดเร็ว และเข้าถึงง่าย ได้ทุกที่ ทุกเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ชอบกรอกข้อมูล เยอะ ยุ่งยาก 	<ul style="list-style-type: none"> - ชอบระบบที่ใช้งานง่าย เข้าใจง่าย

4.2.1.2 กรอบปัญหา (Problem Statement)

- 1) ผู้ใช้งานต้องการระบบที่เข้าใช้งานได้ง่าย ไม่ต้องคอยใส่ชื่อผู้ใช้งาน (Username) รหัสผ่าน (Password) ทุกครั้ง และสามารถส่งคำขอเพื่อรีเซ็ตรหัสผ่านใหม่ได้ง่าย
- 2) หัวหน้างาน และฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการให้พนักงานที่ไม่มีอีเมลเข้าใช้งานระบบต่าง ๆ ของบริษัทได้เช่นเดียวกับพนักงานที่มีอีเมล
- 3) พนักงานต้องการระบบที่ใช้งานง่าย เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน

- 4) ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการระบบที่สามารถแสดงข้อมูลเบื้องต้นของพนักงานแทนการให้พนักงานกรอกข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อหลีกเลี่ยงการกรอกข้อมูลผิดพลาด/ไม่ถูกต้อง
- 5) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการระบบที่ช่วยตรวจสอบสถานะการลงทะเบียนของพนักงานได้ว่ามีคนลงทะเบียนเข้าใช้งานแล้วกี่คน ยังขาดอีกกี่คน เพื่อกระตุ้นให้พนักงานเข้ามาลงทะเบียนใช้งานระบบตามกรอบระยะเวลาที่วางไว้

4.2.1.3 ความต้องการ (Requirements)

- 1) หากลงทะเบียนครั้งแรกแล้ว พนักงานสามารถเข้าใช้งานระบบได้ด้วย รหัสผ่าน หรือ PIN 4 หลักที่พนักงานจดจำได้ง่าย และ reset password ได้ง่ายผ่านเบอร์โทรศัพท์มือถือที่ลงทะเบียนไว้
- 2) พนักงานที่ไม่มีอีเมลสามารถลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบได้โดยใช้เบอร์โทรศัพท์มือถือ
- 3) พนักงาน หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถเข้าใช้งานระบบได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ไม่มีแถบเมนูหรือปุ่มที่เยอะเกินความจำเป็น
- 4) พนักงานไม่ต้องกรอกข้อมูลส่วนตัวทุกอย่างในระบบเอง มีหน้าที่เพียงตรวจสอบความถูกต้อง และหากพบข้อมูลใดไม่อัปเดต หรือไม่ถูกต้องสามารถกดแก้ไข เพื่ออัปเดตข้อมูลในระบบได้ด้วยตนเอง
- 5) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถตรวจสอบสถานะคนลงทะเบียนผ่านรายงานจากระบบ และตั้งค่าให้ระบบส่งแจ้งเตือนไปยังคนที่ไม่เข้ามาลงทะเบียนผ่านทางอีเมล หรือเบอร์โทรศัพท์มือถือตามฐานข้อมูลของบริษัทได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

4.2.2 ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System)

ผู้ให้ข้อมูล: พนักงาน (Employee) จำนวน 7 คน, หัวหน้างาน (Superior) จำนวน 6 คน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin) จำนวน 6 คน

วิธีการเก็บข้อมูล: การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

4.2.2.1 แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

ตารางที่ 4: แผนที่ความเข้าใจของระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin)
SAY	<ul style="list-style-type: none"> - มีช่องให้กรอกเยอะ ต้องใช้เวลานาน - คิดไม่ออกว่าจะเขียนอะไร - อยากเห็นตัวอย่างที่ตรงกับหน้าที่ตรงๆ หลากหลาย - ขั้นตอนยุ่งยาก ตั้งแต่เขียน จนส่งให้ HR - มีประโยชน์ แต่ไม่ชอบขั้นตอนที่ยุ่งยาก - อยากให้มีอะไรที่ง่ายกว่านี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - อยากให้ระบบเข้ามาช่วย support การวางแผนพัฒนา - หลายครั้งที่คุยกับทีมแล้วลืม หรือหาไฟล์ไม่เจอ - อยากให้มีมาตรฐานการตั้งเป้าหมายให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน - บางทีเป้าหมายแต่ละปีไม่ได้ต่างกันมาก แต่ต้องเริ่มกรอกใหม่ทุกครั้ง - ไม่สามารถเข้าไปดูแผนการพัฒนาของน้องในทีมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องใช้เวลามากในการ cross check ว่าข้อมูลครบถ้วนถูกต้องไหม - ข้อมูลไม่ถูกต้อง 100% - ต้องใช้การตรวจสอบและเช็คข้อมูลแบบ manual
DO	<ul style="list-style-type: none"> - พูดคุย 1 on 1 กับหัวหน้าเกี่ยวกับเป้าหมายการพัฒนา - วางแผนการพัฒนาตามทักษะที่จำเป็นในการทำงาน - ตั้งเป้าหมายใน Template ของ HR 	<ul style="list-style-type: none"> - พูดคุยกับทีมเพื่อตั้งเป้าหมายในการพัฒนาร่วมกัน - บันทึกข้อมูลลงใน Template ที่กำหนดไว้ - หาชื่อ skill ในอินเทอร์เน็ตเมื่อไม่แน่ใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - คอยส่ง Template ให้พนักงาน หากใครหาไม่เจอ - คอยแนะนำชื่อ skill หรือทักษะที่เกี่ยวข้องกับหน้างานแต่ละหน่วยงาน - ต้องคอยติดตามให้พนักงานเข้ามากรอกข้อมูลให้ครบ - ต้องทำงานหลายขั้นตอน

แผนที่ความ เข้าใจ (Empathy Map)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากร บุคคล (HR Admin)
			ข้อมูลเยอะ
THINK	- การบันทึกเรื่องการ พัฒนาลงในไฟล์ ไม่ สะดวกต่อการพกพา อัปเดตข้อมูล หรือ กลับมาค้นหา	- ต้องการระบบเข้ามา ช่วยในการจัดเก็บข้อมูล ที่สามารถกลับมาดู หรือเข้าถึงได้ง่าย	- ถ้าสามารถรวบรวม เป้าหมายการพัฒนาของ พนักงานให้อยู่ในที่เดียวกัน ได้จะดีมาก - ต้องการให้พนักงานรู้ว่า การวางแผนพัฒนาเป็น ประโยชน์ต่อตนเองอย่างไร
FEEL	- Not friendly for user - Barrier of language in technical words	- การกรอกใน Template เข้าใจยาก - รู้สึกว่า Template เยอะและซับซ้อน	- รู้สึกยุ่งยากในการรวบรวม ข้อมูลแต่ละไฟล์มาอยู่ที่ เดียวกัน

4.2.2.2 กรอบปัญหา (Problem Statement)

- 1) พนักงานอยากได้ตัวอย่างหรือคำแนะนำที่ชัดเจนสำหรับแต่ละหน้าที่ควรพัฒนาอะไรบ้าง เพราะไม่รู้ว่าจะต้องกำหนดแผนในการพัฒนาอย่างไร
- 2) พนักงานรู้สึกว่า Template สำหรับกรอกข้อมูลเข้าใจยาก ทั้งภาษาที่เป็นคำเฉพาะทางของ HR เช่น Career Aspiration, Career Mobility จึงอยากได้ระบบที่เข้าใจง่าย มีคำอธิบายชัดเจน
- 3) หัวหน้างานต้องการเข้าไปดูแผนการพัฒนาของพนักงานในทีม เพื่อติดตามความคืบหน้าในการพัฒนา
- 4) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการรวบรวมแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ต่อ
- 5) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการติดตามว่าพนักงานส่งแผนการพัฒนาตามกรอบเวลาที่วางไว้หรือไม่ เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนมีแผนพัฒนาที่อัปเดตในแต่ละปี

4.2.2.3 ความต้องการ (Requirements)

- 1) พนักงานสามารถระบุหน้างานของตนเองเพื่อดูทักษะที่เกี่ยวข้องและเลือกพัฒนาตามความสนใจได้
- 2) พนักงานสามารถคลิกดูคำอธิบายสำหรับ technical words ได้ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างพนักงานกับฝ่ายทรัพยากรบุคคล
- 3) หัวหน้างานสามารถเข้าไปดูแผนการพัฒนาของพนักงานในทีมได้
- 4) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถเห็นข้อมูลแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ต่อได้
- 5) พนักงานจะได้การแจ้งเตือน หากกรอกข้อมูล หรือดำเนินการตั้งเป้าหมายการพัฒนาไม่ครบถ้วน และไม่สามารถดำเนินการขั้นตอนอื่น ๆ ในระบบได้
- 6) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถตรวจสอบสถานะพนักงานที่ยังไม่ได้เข้ามาตั้งเป้าหมายการพัฒนาประจำปีและตั้งค่าให้ระบบส่งแจ้งเตือนไปยังคนที่ไม่เข้ามาดำเนินการตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดผ่านทางอีเมล หรือเบอร์โทรศัพท์มือถือที่ลงทะเบียนไว้กับระบบได้

4.2.3 ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System)

ผู้ให้ข้อมูล: พนักงาน (Employee) จำนวน 7 คน, หัวหน้างาน (Superior) จำนวน 6 คน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin) จำนวน 6 คน

วิธีการเก็บข้อมูล: การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

4.2.3.1 แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

ตารางที่ 5: แผนที่ความเข้าใจของระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน

แผนที่ความ เข้าใจ (Empathy Map)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากร บุคคล (HR Admin)
SAY	<ul style="list-style-type: none"> - ยุ่งยาก กว่าจะได้ อบรม หลายขั้นตอน - ลงทะเบียนไม่ทัน ไม่ ทราบหลักสูตรเปิด ไปตอนไหน - เข้าระบบลงทะเบียน เรียนไม่ได้ ลืมรหัสผ่าน - อยากทราบตาราง อบรมล่วงหน้านาน ๆ จะได้แพลนตาราง ตัวเองได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่รู้ตารางอบรม ล่วงหน้า แพลนให้ ไม่ได้ - เวลาอยากค้นหา หลักสูตร ไม่รู้จะเข้าไป ที่ไหน - ข้อมูลหลักสูตรและ ช่องทางการลงทะเบียน อยู่คนละที่กัน ทำให้ไม่ สะดวกในการ ลงทะเบียน 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่วางแผนจะเข้า เรียนหลักสูตรนั้น ๆ ไม่ว่าง ในวันเวลาที่มีการจัด หลักสูตร ทำให้ต้องหาคน เข้าแทน - ช่องทางในการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์หลักสูตรยัง เข้าไม่ถึงพนักงานบางกลุ่ม - ที่นั่งในแต่ละหลักสูตรมี จำกัด ไม่สามารถตอบโจทย์ พนักงานได้ทั่วถึงตามความ ต้องการ
DO	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้อบรมใน หลักสูตรที่ต้องการ - หลักสูตรเต็มเร็วมาก - ต้องขอออกไปอบรม ภายนอกแทน - บางครั้งก็ลืมว่า ลงทะเบียนหลักสูตร อะไรไป วันไหน ทำให้ไม่ได้เข้าเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามแผนและ ตารางอบรมจาก HR - ขอคำแนะนำหรือ สอบถาม HR เกี่ยวกับ หลักสูตรที่สนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีทีมคอยให้ข้อมูลกับ พนักงานและหัวหน้างานแต่ ละหน่วยงาน - ต้องคอย Track ข้อมูลว่า พนักงานคนไหนที่ระบุมาว่า ต้องการพัฒนาทักษะใน หลักสูตรไหนบ้าง เพื่อ นำเสนอหลักสูตรให้ตรงกับ ความต้องการของแต่ละ บุคคล
THINK	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้ามีการแจ้งเตือน เมื่อมีหลักสูตรที่สนใจ เปิดรับสมัครน่าจะดี - คนที่มีแผนพัฒนา 	<ul style="list-style-type: none"> - การบริหารจัดการ พนักงานในการเข้า เรียนแต่ละหลักสูตรยัง ไม่เป็นระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความต้องการของ พนักงานแต่ละคนต่างกัน - ทักษะที่ต้องใช้หน้างาน

แผนที่ความ เข้าใจ (Empathy Map)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากร บุคคล (HR Admin)
	<p>ตรงกับหลักสูตรนั้น ๆ</p> <p>ควรมีสิทธิ์ในการ ลงทะเบียนก่อน</p> <p>- เนื้อหาหลักสูตร บางครั้งยังไม่ตรงกับ ความต้องการ</p>	<p>- หลักสูตรที่มีไม่ เพียงพอต่อความ ต้องการของพนักงาน</p> <p>- พนักงานแต่ละคนมี พื้นฐานความรู้ที่ แตกต่างกัน พอมาเรียน ในหลักสูตรเดียวกัน ทำ ให้บางคนตามไม่ทัน หรือบางคนต้องเรียนซ้ำ ในเรื่องที่ทราบอยู่แล้ว</p>	<p>ของพนักงานแต่ละ หน่วยงานไม่เหมือนกัน ทำ ให้ต้องออกแบบเนื้อหาให้ เป็นภาพกว้าง ๆ</p> <p>- ต้องการหลักสูตรที่ เฉพาะเจาะจงกับความ ต้องการของพนักงานมาก ขึ้น</p>
FEEL	<p>- รู้สึกเข้าถึงข้อมูล หลักสูตรและแผนการ ฝึกอบรมได้ยาก</p> <p>- อยากมีตัวเลือกที่ มากขึ้นในการเรียนรู้ และพัฒนา</p>	<p>- อยากให้มีแนะนำ หลักสูตรที่สนใจ</p> <p>- ไม่รู้ว่าจะเริ่มตรงไหน ต้องทำอะไรบ้าง</p> <p>แนะนำน้องไม่ถูก</p>	<p>- ไม่รู้ว่าจะสื่อสารข้อมูล จำนวนมากให้ครบถ้วน และ ตรงกับที่ทุกคนต้องการได้ อย่างไร</p> <p>- รู้สึกงงเวลาพนักงานบอก ว่าไม่รู้ ไม่ได้รับข้อมูล ทั้งที่มี การสื่อสารแล้ว</p>

4.2.3.2 กรอบปัญหา (Problem Statement)

- 1) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการให้พนักงานเข้าถึงข้อมูลหลักสูตรฝึกอบรมอย่างทั่วถึง
- 2) พนักงานและหัวหน้างานต้องการรู้ว่าจะสามารถเข้าไปดูแผนการฝึกอบรมล่วงหน้า หรือ ค้นหาหลักสูตรอบรมที่ตนเองต้องการได้ที่ไหน
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการเชื่อว่าการสื่อสารเกี่ยวกับหลักสูตรในปัจจุบันสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการสื่อสารได้ทั่วถึงหรือไม่
- 4) พนักงานต้องการค้นหาหลักสูตร และสามารถลงทะเบียนเรียนได้ในช่องทางเดียวกัน

- 5) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการ Track ข้อมูลว่าพนักงานคนไหนต้องการพัฒนาทักษะอะไรบ้าง เพื่อนำเสนอหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของแต่ละบุคคล
- 6) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการเครื่องมือที่ช่วยแจ้งเตือนพนักงานว่ามีเรียนวันไหนบ้าง เพื่อป้องกันการที่พนักงานลืม และทำให้ขาดเรียน

4.2.3.3 ความต้องการ (Requirements)

- 1) พนักงานสามารถดูประวัติการอบรมของตนเอง หลักสูตรฝึกอบรมภายในองค์กรและรายละเอียดหลักสูตรได้ตามความสนใจ และจะได้รับการแจ้งเตือนเมื่อหลักสูตรที่สนใจเปิดรับลงทะเบียน
- 2) พนักงานจะได้รับการแนะนำหลักสูตร ทั้งหลักสูตรแบบ Classroom และ E-learning ที่องค์กรซื้อ account ไว้ให้พนักงาน เช่น SkillLane, LinkedIn Learning ตามทักษะที่พนักงานสนใจ รวมถึงอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบว่าพนักงานคนอื่น ๆ ที่อยู่หน่วยงานเดียวกับผู้ใช้งานนั้น ส่วนใหญ่สนใจเรียนหลักสูตรใดบ้าง แล้วแนะนำให้กับพนักงานเพื่อเป็นทางเลือกที่ตรงกับความต้องการของพนักงานมากขึ้น
- 3) พนักงานสามารถลงทะเบียนผ่านระบบได้เลยโดยไม่ต้องคลิกไปลงทะเบียนผ่านช่องทางอื่นอีก และระบบจะทำการส่ง calendar เพื่อ block ตารางของพนักงานให้ผ่านอีเมลที่พนักงานให้ไว้กับระบบ
- 4) พนักงานและหัวหน้างานจะได้รับการแจ้งเตือนก่อนถึงวันอบรม 1 วัน เพื่อให้พนักงานไม่พลาดในการเข้าเรียน และหัวหน้างานจะได้หลีกเลี่ยงการ assign งานให้กับพนักงานในวันดังกล่าว
- 5) หัวหน้างานสามารถแชร์หลักสูตรที่น่าสนใจหรือตรงตามแผนพัฒนาให้กับพนักงานในทีมได้
- 6) ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถทราบถึงปริมาณและแนวโน้มความต้องการของพนักงานที่มีต่อหลักสูตรต่าง ๆ จากรายงานจำนวนการค้นหา หรือยอดการเข้าดูข้อมูลแต่ละหลักสูตรได้

4.2.4 ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System)

ผู้ให้ข้อมูล: พนักงาน (Employee) จำนวน 7 คน, หัวหน้างาน (Superior) จำนวน 6 คน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin) จำนวน 6 คน

วิธีการเก็บข้อมูล: การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

4.2.4.1 แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

ตารางที่ 6: แผนที่ความเข้าใจของระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin)
SAY	<ul style="list-style-type: none"> - บางครั้งเรียนแล้วลืมเข้ามาอัปเดตข้อมูล - ระบบบันทึกผล กับแผนที่วางไว้เป็นคนละระบบ ไม่เชื่อมต่อกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ยากต่อการติดตาม - ระบบที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถเข้าสู่ข้อมูลการพัฒนาของพนักงานในที่นี้ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - Track ข้อมูลไม่ได้ ยากต่อการติดตาม - Take time ในการ recheck ข้อมูล - Human error - ข้อมูลไม่ real time
DO	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ excel ในการอัปเดตและแชร์ให้หัวหน้างาน - เวลาเรียนมักจะมีงาน หรือประชุมแทรกเข้ามา 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามความคืบหน้าจากพนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล 	<ul style="list-style-type: none"> - Tracking manual - เพิ่มความถี่ในการอัปเดตข้อมูลให้ถี่ขึ้น - Request ให้หาระบบเข้ามาช่วย support
THINK	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องการดูความคืบหน้า และผลการเรียนรู้ของตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าสามารถ plug in กับระบบอื่นที่ใช้งานอยู่น่าจะดี - ต้องการเห็นการพัฒนาที่วัดผลได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เวลานาน - เกิดความซ้ำซ้อนในการทำงาน มีขั้นตอนที่ไม่จำเป็น - พนักงานไม่ให้ความสำคัญในการเรียน ไม่เข้าเรียนหรือเรียนไม่ครบตามเวลาที่กำหนด
FEEL	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีแรงจูงใจในการ 	<ul style="list-style-type: none"> - Template น่าเบื่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - รู้สึกยากในการเชื่อมต่อ

แผนที่ความ เข้าใจ (Empathy Map)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากร บุคคล (HR Admin)
	พัฒนาตามแผน - งานเยอะ ทำให้ยังไม่ ต้องอบรมอีก	ไม่ดึงดูด	หรือสื่อสารถึงคนที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนา

4.2.4.2 กรอบปัญหา (Problem Statement)

- 1) หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการทราบความคืบหน้าเกี่ยวกับแผนการพัฒนาของพนักงาน ว่าได้ดำเนินการอะไรไปตามแผนที่วางไว้บ้าง
- 2) พนักงาน หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ต้องการเครื่องมือที่ช่วยในการบันทึกผลความคืบหน้าในการพัฒนา
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการเครื่องมือที่ช่วยแจ้งเตือนให้พนักงานและหัวหน้างานเข้ามาอัปเดตความคืบหน้าในการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ
- 4) หัวหน้างานและฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาให้กับพนักงาน ให้พนักงานรู้สึกว่าการเรียนรู้เป็นเรื่องสนุก และไม่น่าเบื่อ
- 5) หัวหน้างานต้องการเข้าไปดูผลการพัฒนาของพนักงานได้ด้วยตนเอง

4.2.4.3 ความต้องการ (Requirements)

- 1) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถบันทึกเวลาการเข้าเรียนของพนักงาน และผลการเรียนแต่ละหลักสูตรผ่านระบบได้ เพื่อให้ผลการพัฒนาของพนักงานแต่ละคนถูกบันทึกและอัปเดตในระบบไปยังแผนการพัฒนาของพนักงานแต่ละคนทันทีที่เสร็จสิ้นการอบรม
- 2) พนักงานและหัวหน้างานจะได้รับการแจ้งเตือนเมื่อถึงกำหนดเวลาในการพัฒนาตามแผน แต่ไม่มีการบันทึกความคืบหน้าเข้ามา
- 3) พนักงานสามารถสะสมแต้มการเรียนรู้ และดู leaderboard แสดงแต้มการเรียนรู้ได้ ซึ่งเป็นการนำแนวคิดของเกมมิฟิเคชันมาปรับใช้ในการออกแบบ UX/UI ของระบบให้ดึงดูดและกระตุ้นให้พนักงานรู้สึกว่าการเรียนรู้เป็นเรื่องที่สนุก และสามารถวัดความคืบหน้าในการเรียนรู้ออกมาเป็นรูปธรรมได้ชัดเจนขึ้น
- 4) หัวหน้างานสามารถเข้าไปดูความคืบหน้าของแผนการพัฒนาของพนักงานในทีมได้

4.2.5 ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System)

ผู้ให้ข้อมูล: พนักงาน (Employee) จำนวน 7 คน, หัวหน้างาน (Superior) จำนวน 6 คน และ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin) จำนวน 6 คน

วิธีการเก็บข้อมูล: การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

4.2.5.1 แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

ตารางที่ 7: แผนที่ความเข้าใจของระบบสอบถามข้อมูล

แผนที่ความ เข้าใจ (Empathy Map)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากร บุคคล (HR Admin)
SAY	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีวิธีใช้งานที่สามารถเข้าไปเรียนรู้ได้ - ยากต่อการใช้งาน ไม่มีตัวอย่าง หรือคนให้คำแนะนำในระหว่างทำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่รู้ว่าจะหาข้อมูลขั้นตอนต่าง ๆ ในการวางแผนพัฒนาได้จากที่ไหน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้งานยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้งานฟีเจอร์หรือฟังก์ชันใหม่ ๆ ที่ไม่คุ้นเคย - ผู้ใช้งานมีคำถามเรื่องการใช้งานคล้าย ๆ กัน
DO	<ul style="list-style-type: none"> - ขอความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงานหรือหัวหน้างาน - สอบถามผู้รู้ หรือคนที่เคยใช้งานมาก่อน 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล 	<ul style="list-style-type: none"> - คอยตอบคำถามเกี่ยวกับการเข้าใช้งานระบบ - มีการจัด session เพื่อให้ความรู้ในการใช้งานระบบ
THINK	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงแรกอาจจะต้องการคำแนะนำใกล้ชิด ถ้าใช้เป็นแล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - อะไรที่ไม่ได้ใช้งานบ่อย อาจจะลืมบ้าง ก็อาจจะต้องมีการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานมีความกังวลหรือไม่คุ้นเคยเมื่อเปลี่ยนระบบในการใช้งานใหม่

แผนที่ความ เข้าใจ (Empathy Map)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากร บุคคล (HR Admin)
	น่าจะคุ้นเคย - ไม่รู้ว่าทำถูกขั้นตอน ใหม่	สอบถามเป็นครั้งคราว	- พนักงานต้องการ คำแนะนำหรือวิธีการใช้งาน ที่ชัดเจน
FEEL	- ไม่มั่นใจในการใช้งาน - อยากสอบถามแต่ไม่ รู้ว่าจะไปช่องทางไหน	- รู้สึกเกรงใจเวลา สอบถาม หรือขอข้อมูล บ่อย ๆ - ไม่ค่อยชอบอ่านจาก คู่มือ เพราะไม่มีเวลา	- อยากให้พนักงานเข้าถึง การ support ได้ ตลอดเวลา - อยากมีความรู้ความเข้าใจ ในการใช้งานระบบก่อนที่จะ จะสื่อสารให้ผู้อื่นต่อ

4.2.5.2 กรอบปัญหา (Problem Statement)

- 1) พนักงานและหัวหน้างานต้องการ session ในการสอนวิธีการใช้งานระบบเบื้องต้น เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย และสามารถทำตามได้อย่างถูกต้อง
- 2) พนักงานและหัวหน้างานต้องการช่องทางที่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ที่สามารถให้คำแนะนำในการใช้งานระบบที่เป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่ดูแลระบบโดยตรง เพื่อสอบถามหากพบปัญหาจากการใช้งานระบบ
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบอย่างละเอียดก่อน เพื่อจะสามารถแนะนำให้กับพนักงานและหัวหน้างานต่อได้

4.2.5.3 ความต้องการ (Requirements)

- 1) พนักงาน และหัวหน้างานสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลการใช้งานกับ admin ของระบบได้
- 2) พนักงาน และหัวหน้างานสามารถดู FAQ จากบันทึกคำถามที่ผู้ใช้งานถามเข้ามาบ่อยๆ เพื่อศึกษาหรือค้นหาคำตอบเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง

4.2.6 ระบบออกรายงาน (Reporting System)

ผู้ให้ข้อมูล: พนักงาน (Employee) จำนวน 7 คน, หัวหน้างาน (Superior) จำนวน 6 คน และ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin) จำนวน 6 คน
 วิธีการเก็บข้อมูล: การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

4.2.6.1 แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)

ตารางที่ 8: แผนที่ความเข้าใจของระบบออกรายงาน

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin)
SAY	N/A	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีระบบในการจัดเก็บ ทำให้ยากต่อการดูข้อมูล - ไม่มี centralize ในการเก็บข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ยุ่งยาก ใช้เวลานาน - ไม่ real time ข้อมูลไม่อัปเดต เนื่องจากเป็น offline - มีปริมาณไฟล์ หรือข้อมูลเยอะ ทำให้การดึงข้อมูลค่อนข้างช้า - Human error - Missing Data
DO	N/A	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องคอยให้คนที่ดูแลระบบดึงข้อมูลให้ ซึ่งต้องใช้เวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มความถี่ในการดึงข้อมูล - คอยตรวจเช็ค/ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล - แก้ไขข้อมูลแบบ manual หากพบข้อผิดพลาด
THINK	N/A	<ul style="list-style-type: none"> - การรู้ผลการพัฒนา 	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้ามีระบบที่สามารถดึง

แผนที่ความ เข้าใจ (Empathy Map)	พนักงาน (Employee)	หัวหน้างาน (Superior)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากร บุคคล (HR Admin)
		ของทีมงานจะช่วยให้ สามารถวางแผนการ พัฒนาได้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	ข้อมูลทั้งแผน และผลการ พัฒนาออกมาได้ทีเดียวจะ ง่ายต่อการนำไปใช้งานต่อ - ถ้าจำนวนข้อมูลเยอะ ยิ่ง ยากต่อการดึง และจัดการ ข้อมูล
FEEL	N/A	- อยากดึงข้อมูลของ พนักงานในทีมได้เอง	- รู้สึกว่าระบบไม่ค่อยเสถียร - อยากให้การวิเคราะห์ ข้อมูลเรื่องการพัฒนา มีความแม่นยำและรวดเร็ว มากกว่านี้

4.2.6.2 กรอบปัญหา (Problem Statement)

- 1) หัวหน้างานต้องการเข้าไปดูรายงานภาพรวมการพัฒนาของพนักงานในทีมได้ด้วยตนเอง
- 2) ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการออกรายงานการวางแผนการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ความคืบหน้าของการพัฒนาที่เกิดขึ้น

4.2.6.3 ความต้องการ (Requirements)

- 1) หัวหน้างานสามารถออกรายงานภาพรวมการพัฒนาของพนักงานในทีมได้ด้วยตนเอง โดยจะได้รับรายงานในรูปแบบ excel format จากอีเมลที่หัวหน้างานลงทะเบียนไว้กับระบบ
- 2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถออกรายงานการวางแผนการพัฒนาของพนักงานเทียบกับความคืบหน้าของการพัฒนาที่เกิดขึ้นได้แบบ real time โดยระบบจะส่งรายงานในรูปแบบ excel format ไปที่อีเมลของ HR admin ที่ลงทะเบียนไว้กับระบบ

4.3 การสร้างระบบต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือในไอแพด (Low-fidelity Mockups)

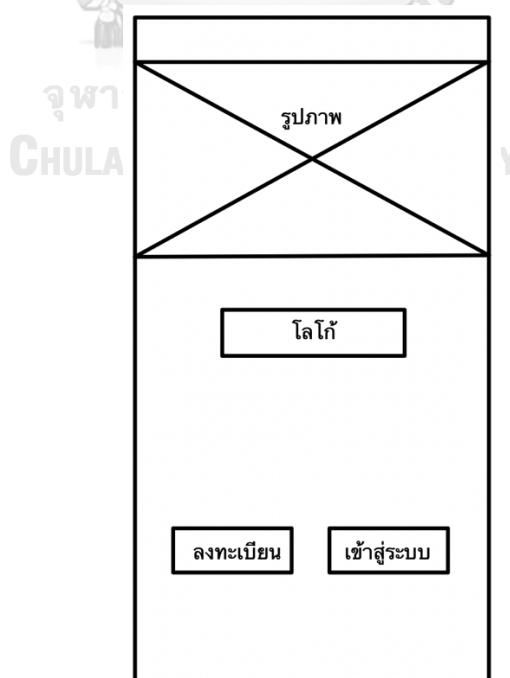
ผู้จัดทำเริ่มต้นพัฒนาระบบต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการวาดมือในไอแพดเพื่อใช้ทดสอบกับผู้ใช้งานครั้งแรก ผู้จัดทำและผู้ใช้งานจะได้เห็นภาพเดียวกันว่าความต้องการที่ผู้ใช้งานให้มานั้นเมื่อถูกสร้างขึ้นมาเป็นต้นแบบจะมีหน้าตา และรูปแบบการจัดวางเบื้องต้นอย่างไร ซึ่งข้อดีของการสร้างระบบต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือ คือ ผู้ใช้งานจะได้เห็นตัวอย่างต้นแบบที่จับต้องได้ ใช้เวลาไม่นานในการสร้าง และสามารถปรับแก้ไขได้ง่าย

4.3.1 ระบบต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการวาดมือในไอแพด (Low-fidelity Mockups)

ผู้จัดทำสร้างระบบต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงาน

รายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีวาดมือในไอแพดทั้งหมด 6 ระบบย่อย ดังนี้

4.3.1.1 ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System)



รูปที่ 6: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าการเข้าใช้งานระบบครั้งแรก

รูปภาพ

ลงทะเบียน

รหัสพนักงาน

เบอร์โทรศัพท์มือถือ

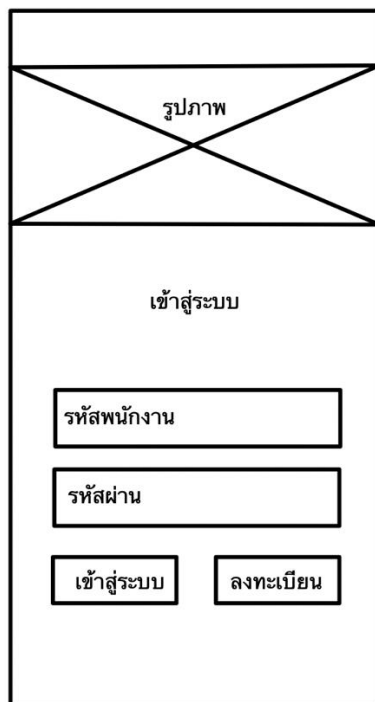
รหัสผ่าน

ยืนยันรหัสผ่าน

ลงทะเบียน ยกเลิก

รูปที่ 7: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าลงทะเบียน





รูปภาพ

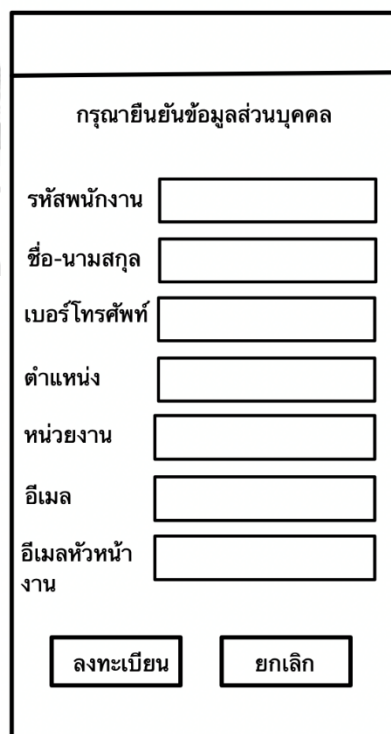
เข้าสู่ระบบ

รหัสพนักงาน

รหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ ลงทะเบียน

รูปที่ 8: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าเข้าสู่ระบบ



กรณายืนยันข้อมูลส่วนบุคคล

รหัสพนักงาน

ชื่อ-นามสกุล

เบอร์โทรศัพท์

ตำแหน่ง

หน่วยงาน

อีเมล

อีเมลหัวหน้างาน

ลงทะเบียน ยกเลิก

รูปที่ 9: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนบุคคล

รูปภาพ	รูปภาพ																								
ตั้งรหัส PIN 4 หลัก สำหรับ เข้าใช้งานในครั้งถัดไป	ยืนยันรหัส PIN 4 หลัก																								
<table style="margin: auto;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>✉</td><td>0</td><td>ตกลง</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	✉	0	ตกลง	<table style="margin: auto;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>✉</td><td>0</td><td>ตกลง</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	✉	0	ตกลง
1	2	3																							
4	5	6																							
7	8	9																							
✉	0	ตกลง																							
1	2	3																							
4	5	6																							
7	8	9																							
✉	0	ตกลง																							

รูปที่ 10: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าตั้งรหัส PIN 4 หลัก

รูปภาพ

ตั้งรหัสผ่านใหม่

เบอร์โทรศัพท์มือถือ

ยืนยัน ยกเลิก

กรณารับรหัส OTP 4 หลัก

ตกลง ขอรหัสใหม่

รูปภาพ

ตั้งรหัสผ่านใหม่

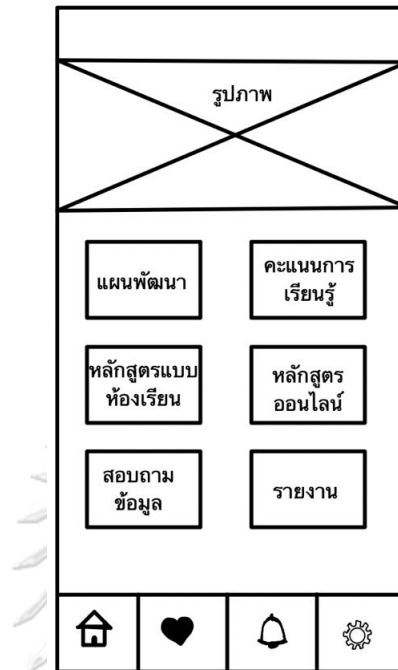
รหัสผ่านใหม่

ยืนยันรหัสผ่านใหม่

ยืนยัน ยกเลิก

รูปที่ 11: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าตั้งรหัสผ่านใหม่

4.3.1.2 ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System)



รูปที่ 12: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าหลัก



รูปที่ 13: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าตั้งเป้าหมายการพัฒนา

รูปภาพ

ตั้งเป้าหมายการพัฒนา บันทึกความคืบหน้า

ทักษะที่ต้องการพัฒนา

1.

1๐/.	<input type="text"/>
๒๐/.	<input type="text"/>
๓๐/.	<input type="text"/>

← →

🏠 ❤️ 🔔 ⚙️

รูปภาพ

ตั้งเป้าหมายการพัฒนา บันทึกความคืบหน้า

ทักษะที่ต้องการพัฒนา

๒.

1๐/.	<input type="text"/>
๒๐/.	<input type="text"/>
๓๐/.	<input type="text"/>

← →

🏠 ❤️ 🔔 ⚙️

รูปภาพ

ตั้งเป้าหมายการพัฒนา บันทึกความคืบหน้า

ทักษะที่ต้องการพัฒนา

3.

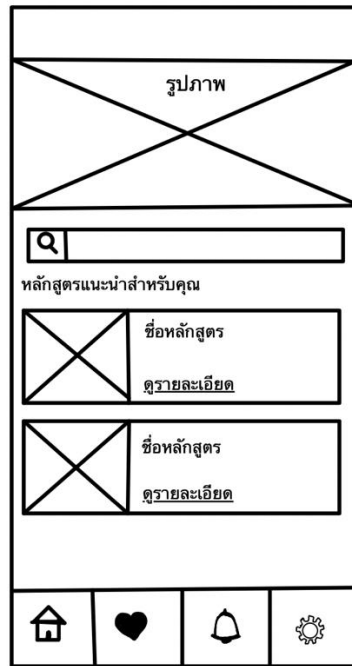
1๐/.	<input type="text"/>
๒๐/.	<input type="text"/>
๓๐/.	<input type="text"/>

←

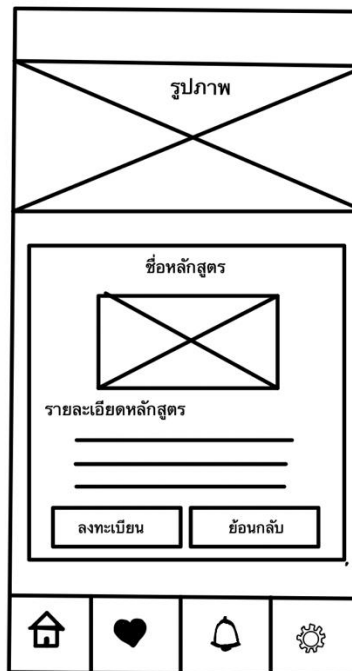
🏠 ❤️ 🔔 ⚙️

รูปที่ 14: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าระบุทักษะที่ต้องการพัฒนา

4.3.1.3 ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System)



รูปที่ 15: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าหลักสูตรอบรมแบบห้องเรียน

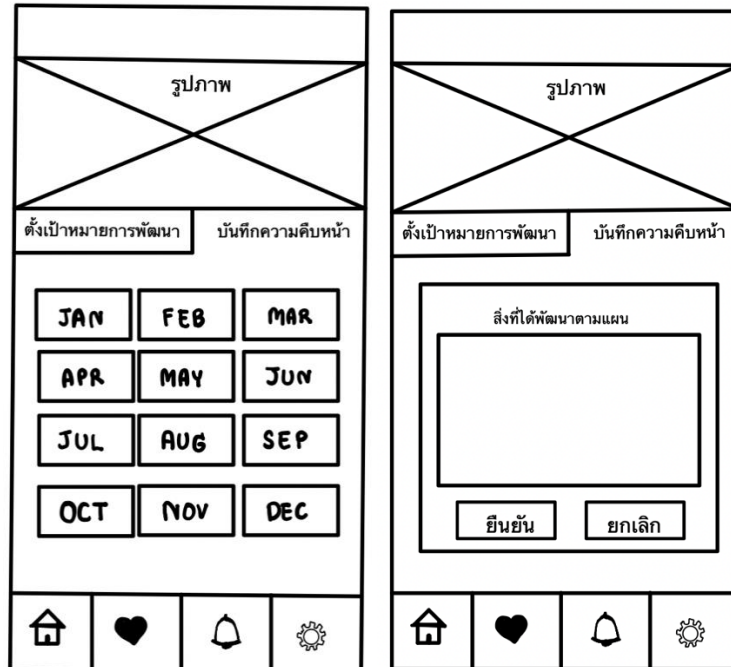


รูปที่ 16: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้ารายละเอียดหลักสูตร

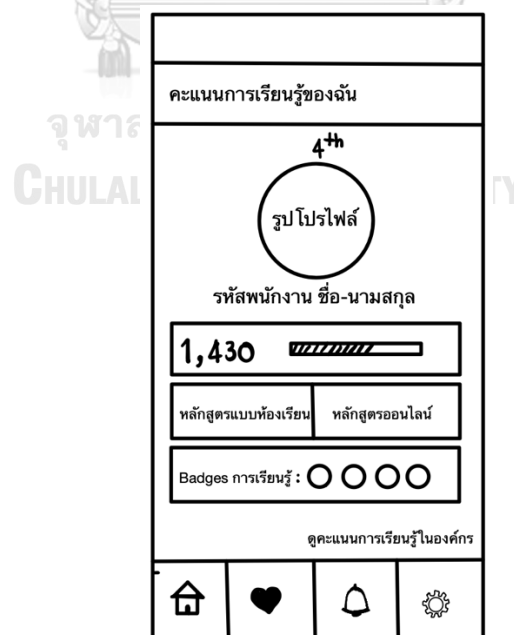
รูปที่ 17: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้ายืนยันการลงทะเบียนเรียน

รูปที่ 18: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าหลักสูตรอบรมแบบออนไลน์

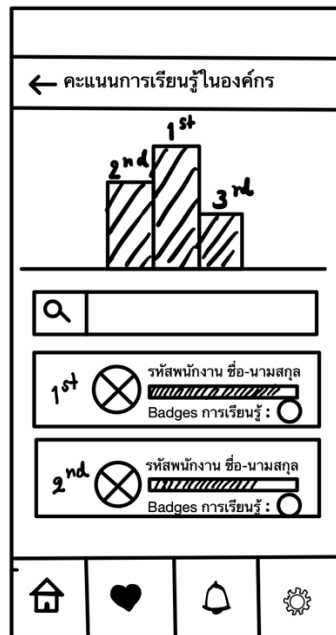
4.3.1.4 ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System)



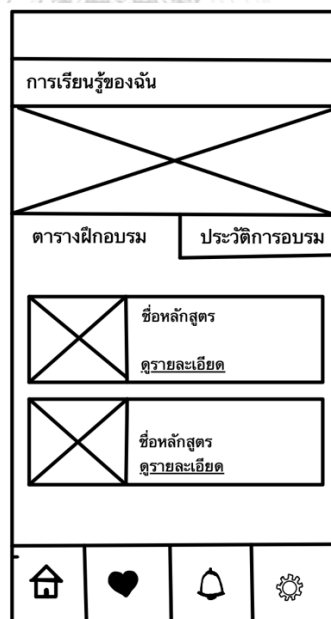
รูปที่ 19: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าบันทึกความคืบหน้าในการพัฒนา



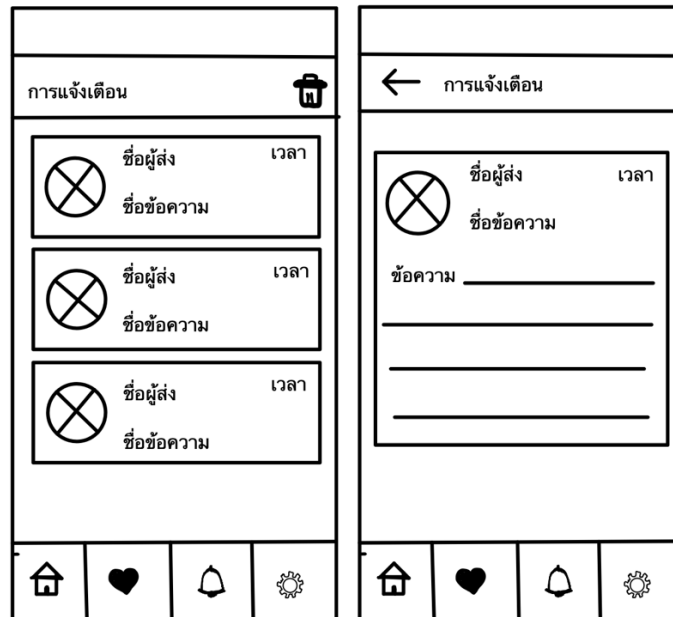
รูปที่ 20: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าคะแนนการเรียนรู้ของฉัน



รูปที่ 21: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าคะแนนการเรียนรู้ในองค์กร

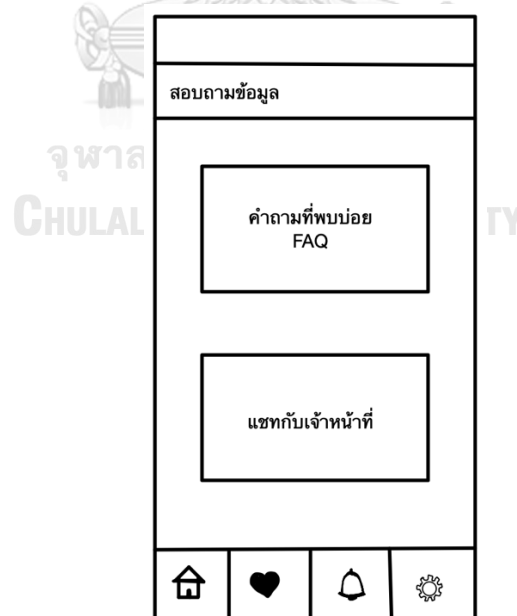


รูปที่ 22: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าการเรียนรู้ของฉัน

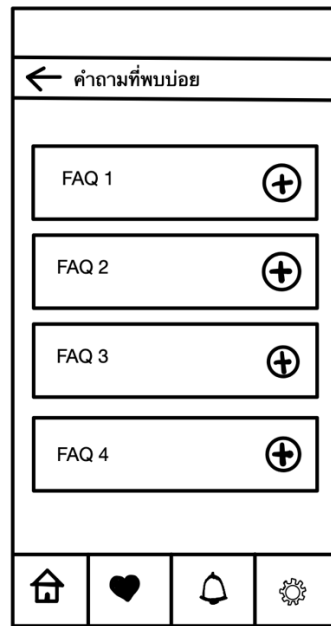


รูปที่ 23: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าการแจ้งเตือน

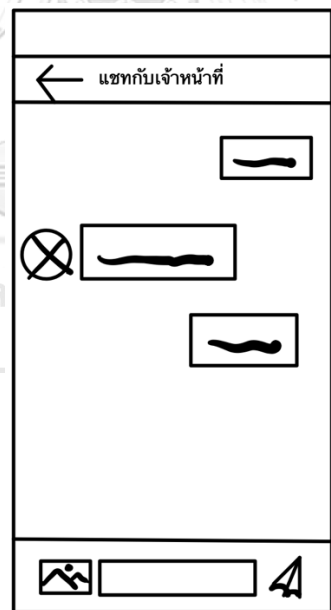
4.3.1.5 ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System)



รูปที่ 24: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าสอบถามข้อมูล

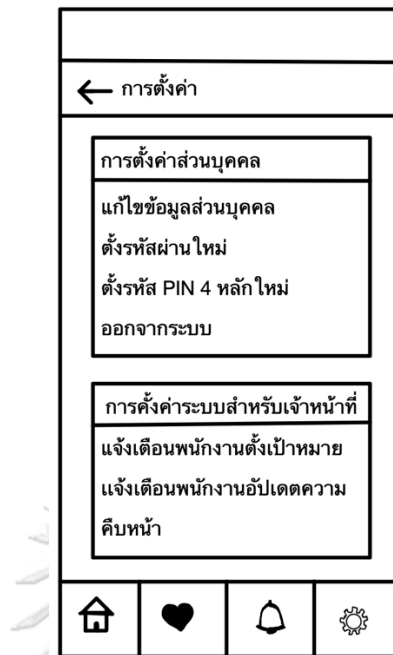


รูปที่ 25: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าคำถามที่พบบ่อย

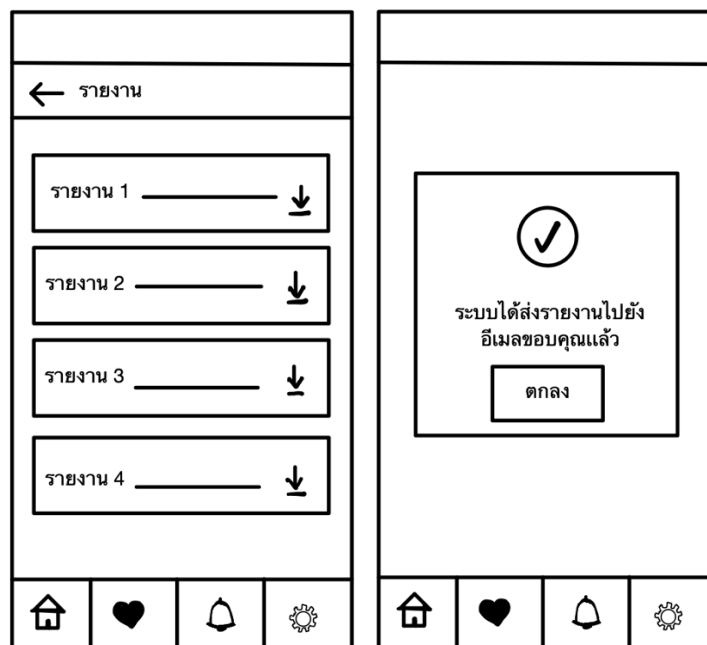


รูปที่ 26: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าแชทกับเจ้าหน้าที่

4.3.1.6 ระบบระบบออกรายงาน (Reporting System)



รูปที่ 27: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าการตั้งค่า



รูปที่ 28: ต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือของหน้าดาวน์โหลดรายงาน

4.3.2 การทดสอบระบบต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือในไอแพด (Low-fidelity Mockups)

หลังจากสร้างระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีวาดมือในไอแพดแล้ว จากนั้นผู้จัดทำได้นำระบบต้นแบบนี้ไปทดสอบกับผู้ใช้งาน ซึ่งคุณจุฬาลักษณ์ ธิาไชยลา ได้อ้างถึงหนังสือ Complete Design Thinking Guide for Successful Professionals ของ Daniel Ling ในหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัลว่า การทดสอบกับกลุ่มผู้ใช้งานที่เป็น Extreme User และผู้ใช้งานหลักของระบบรวมกันประมาณ 6-8 คน ก็เพียงพอที่จะสามารถชี้ข้อบกพร่องของระบบที่ทำการทดสอบได้มากถึง 80% ดังนั้นผู้จัดทำจึงขอรับความคิดเห็นจากผู้ใช้งานหลักทั้ง 3 กลุ่ม มี Persona ตรงกับที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.1 เขาคือใคร (Persona) นั่นคือ พนักงาน (Employee), หัวหน้างาน (Superior) และ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin) ก่อนที่จะนำไปสร้างระบบต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) มีขั้นตอนในการทดสอบระบบต้นแบบด้วยการวาดมือในไอแพด ดังนี้

- 1) แบ่งกลุ่มผู้ทดสอบออกเป็น 3 กลุ่ม ตามบทบาทหน้าที่ในการใช้งานระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย
 - พนักงาน (Employee) จำนวน 7 คน
 - หัวหน้างาน (Superior) จำนวน 6 คน
 - เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin) จำนวน 6 คน
- 2) นำเสนอระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร กับผู้ใช้งานที่ละกลุ่ม พร้อมทั้งขั้นตอนและวิธีการใช้งาน
- 3) ให้ความเวลาผู้ใช้งานได้ลองหยิบจับและดูรายละเอียดของระบบต้นแบบด้วยตนเองโดยที่รอบนี้จะไม่มีการอธิบายเพิ่มเติม เพื่อทดสอบว่าระบบต้นแบบมีความง่ายในการเข้าใจและใช้งานหรือไม่
- 4) ให้ผู้ใช้งานทุกคนในแต่ละกลุ่มแสดงความคิดเห็น และมุมมองที่มีต่อการทดลองใช้ระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร
- 5) บันทึกข้อเสนอแนะ และคำแนะนำเกี่ยวกับระบบต้นแบบ เพื่อนำไปวิเคราะห์และหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อไปออกแบบระบบต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) ต่อไป

4.3.3 ผลการทดสอบระบบต้นแบบด้วยต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือในไอแพด (Low-fidelity Mockups)

4.3.3.1 พนักงาน (Employee)

- 1) รู้สึกว่าการบันทึกความคืบหน้าในแผนพัฒนายังไม่สามารถเจาะจงได้ว่าสิ่งที่พัฒนาไปนั้นตอบโจทย์เป้าหมายข้อใด
- 2) อยากให้บันทึกความคืบหน้าของแต่ละเป้าหมายแยกกันได้เลย
- 3) อยากเห็นรีวิวกว่าแต่ละหลักสูตรจากผู้ที่เคยเข้าเรียนมาแล้ว
- 4) อยากรู้ว่าวิทยากรที่สอนแต่ละหลักสูตรคือใคร
- 5) น่าจะเอาเมนู ออกจากระบบ ไว้ด้านล่างสุดของการตั้งค่า

4.3.3.2 หัวหน้างาน (Superior)

- 1) ระบบรายงานอยากให้มีการแสดงตัวอย่างภาพรวมทางแอปพลิเคชันได้ก่อน โดยไม่จำเป็นต้องดาวน์โหลดออกมาดูทุกครั้ง
- 2) อยากเห็นภาพรวมสรุปว่าสิ่งที่ได้พัฒนาไป สอดคล้องกับแผนพัฒนาที่วางไว้อย่างไร และมีตรงไหนที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติมเมื่อเทียบกับแผนที่วางไว้ ทั้งของตนเองและทีม
- 3) อยากให้หน้าหลักสูตรอบรมแบบห้องเรียน และแบบออนไลน์อยู่หน้าเดียวกัน จะได้เข้าไปดูข้อมูลทีเดียว
- 4) อยากให้มีการบันทึกหลักสูตรไว้ดูทีหลังได้ บางครั้งเจอหลักสูตรที่ถูกใจแต่ยังไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าจะลงทะเบียนหรือไม่ อยากกลับมาดูอีกครั้ง

4.3.3.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin)

- 1) อยากเห็นแผนพัฒนาของทีม และพนักงานผ่านหน้าแอปพลิเคชันได้ด้วย จะได้ไม่ต้องดาวน์โหลด excel ออกมาเช็คข้อมูลทุกครั้งซึ่งยุ่งยาก และใช้เวลานาน
- 2) อยากให้มีหน้าตั้งค่าส่วนต่าง ๆ สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลในแอปพลิเคชันเลย จะได้สามารถบริหารจัดการได้ทางช่องทางเดียว
- 3) อยากให้เวลาตอบแชทพนักงานขึ้นเป็นชื่อ Admin ของระบบตอบ ไม่ระบุตัวตนของเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่เป็นคนตอบ

4.4 การสร้างระบบต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype)

การสร้างระบบต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) เป็นการนำข้อเสนอแนะและความคิดเห็นจากการทดสอบระบบแบบต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือ (Low-fidelity Mockups) กับกลุ่มเป้าหมายมาปรับปรุงและพัฒนาให้เป็นระบบต้นแบบที่มีความเหมือนจริงมากยิ่งขึ้น โดยผู้จัดทำได้เลือกใช้โปรแกรม Figma ในรูปแบบ Web Application มาใช้ในการสร้างระบบต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype)

การสร้างระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง สามารถแบ่งเป็นระบบย่อยตามกลุ่มผู้ใช้งาน ได้ดังนี้

4.4.1 ระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) สำหรับพนักงาน

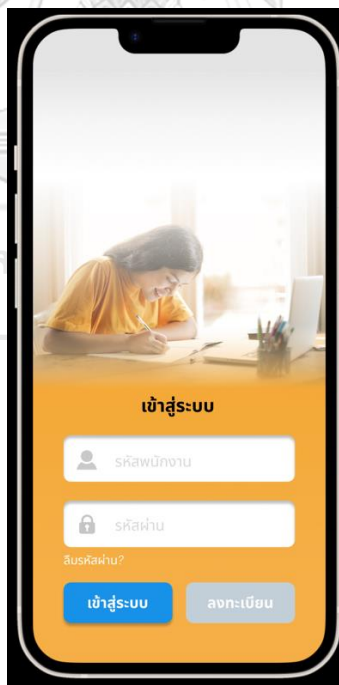
4.4.1.1 ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System)



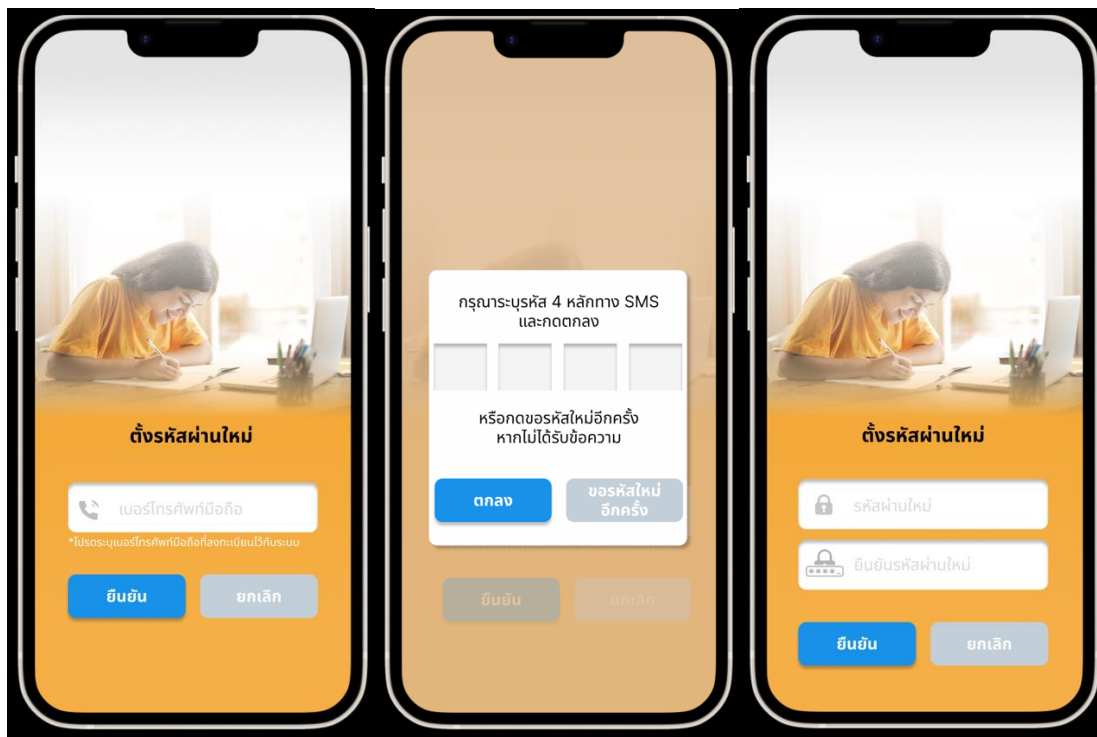
รูปที่ 29: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าการเข้าใช้งานระบบครั้งแรก



รูปที่ 30: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าลงทะเบียน



รูปที่ 31: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 32: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าการตั้งรหัสผ่านใหม่



รูปที่ 33: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเข้าสู่ระบบสำเร็จ

กรุณายืนยันข้อมูลส่วนบุคคล

รหัสพนักงาน: 11892

ชื่อ-นามสกุล: น.ส. จริญญา รักเรียน

เบอร์โทรศัพท์มือถือ: 089-8899988

ตำแหน่ง: HR Supervisor

หน่วยงาน: Human Resource

อีเมล: Jingjai.r@peopletech.net

อีเมลหัวหน้างาน: Suda.t@peopletech.net

ยืนยัน แก้ไขข้อมูล

กรุณายืนยันข้อมูลส่วนบุคคล

รหัสพนักงาน: 11892

ชื่อ-นามสกุล: น.ส. จริญญา รักเรียน

เบอร์โทรศัพท์มือถือ: 089-8899988

ตำแหน่ง: HR Manager

หน่วยงาน: Human Resource

อีเมล: Jingjai.r@peopletech.net

อีเมลหัวหน้างาน: Suda.t@peopletech.net

ยืนยัน ยกเลิก

รูปที่ 34: ต้นแบบตัววิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนบุคคล

ตั้งรหัส PIN 4 หลัก
สำหรับเข้าใช้งานในครั้งถัดไป

1 2 3

4 5 6

7 8 9

⌫ 0 ตกลง

ยืนยันรหัส PIN 4 หลัก

1 2 3

4 5 6

7 8 9

⌫ 0 ตกลง

รูปที่ 35: ต้นแบบตัววิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าตั้งรหัส PIN 4 หลัก

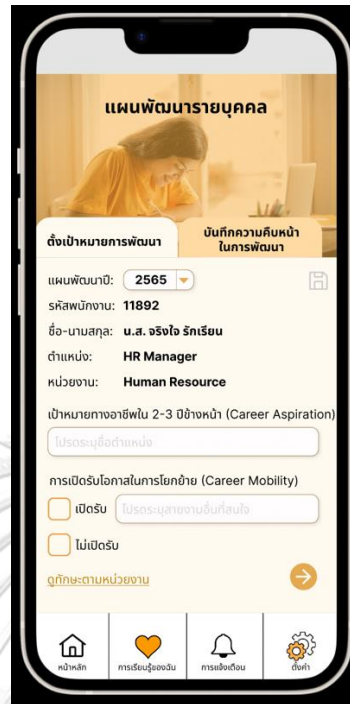


รูปที่ 36: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ายินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบ

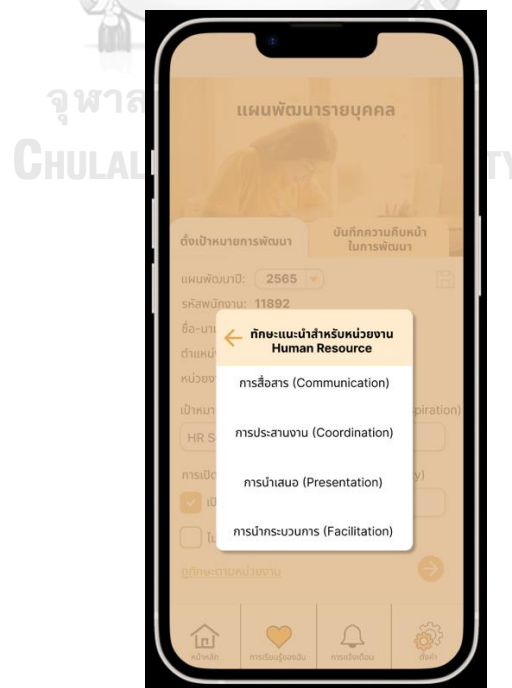
4.4.1.2 ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System)



รูปที่ 37: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าหลัก



รูปที่ 38: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าตั้งเป้าหมายการพัฒนา



รูปที่ 39: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าทักษะแนะนำตามหน่วยงาน

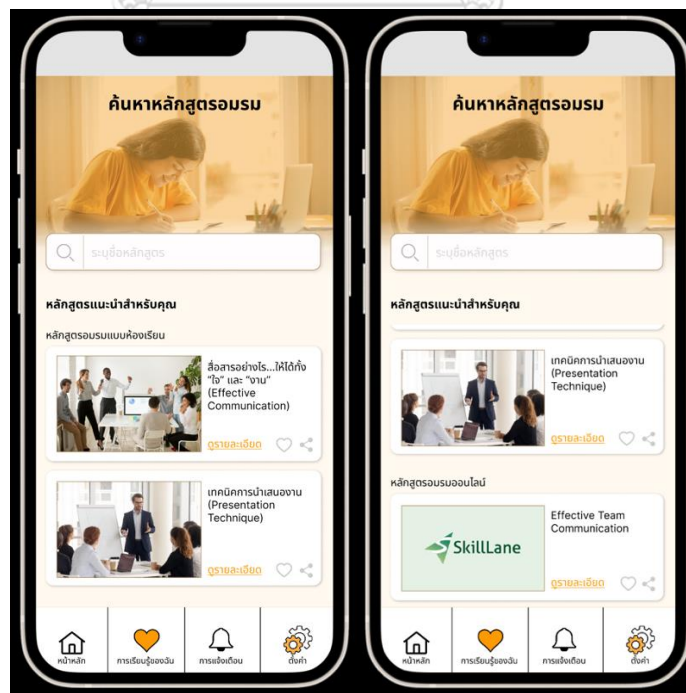


รูปที่ 40: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าระบุทักษะที่ต้องการพัฒนา

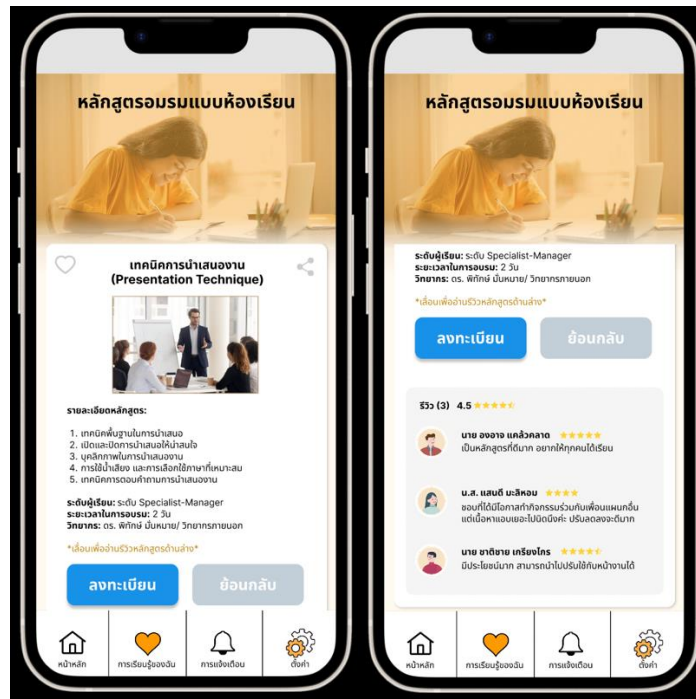


รูปที่ 41: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าส่งแผนการพัฒนาเสร็จสมบูรณ์

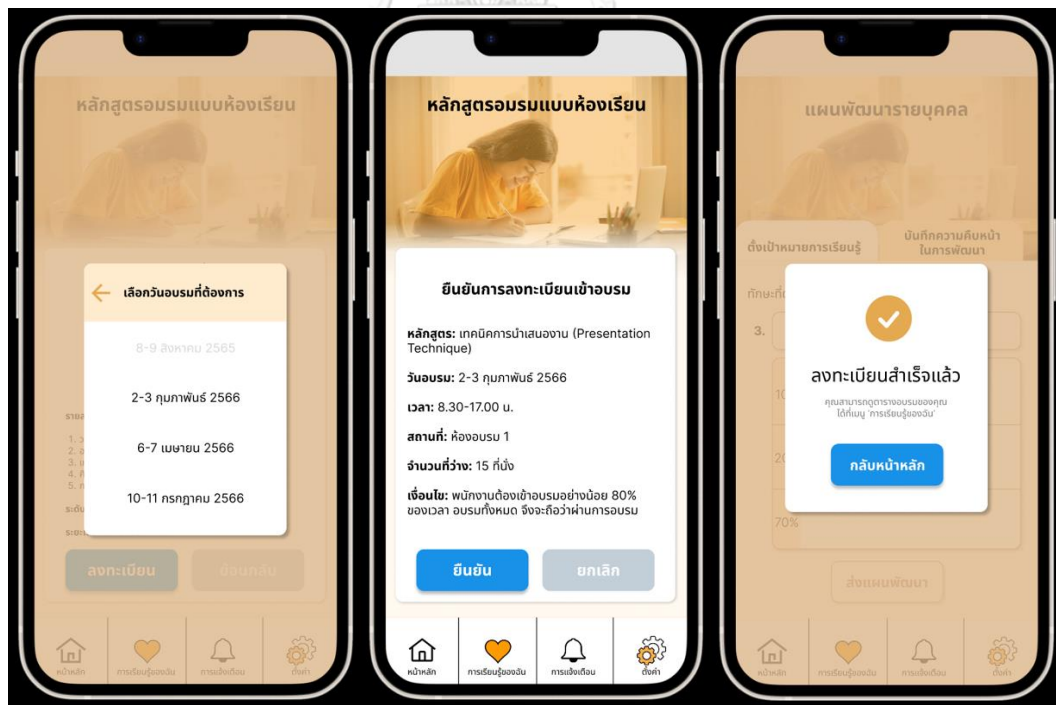
4.4.1.3 ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System)



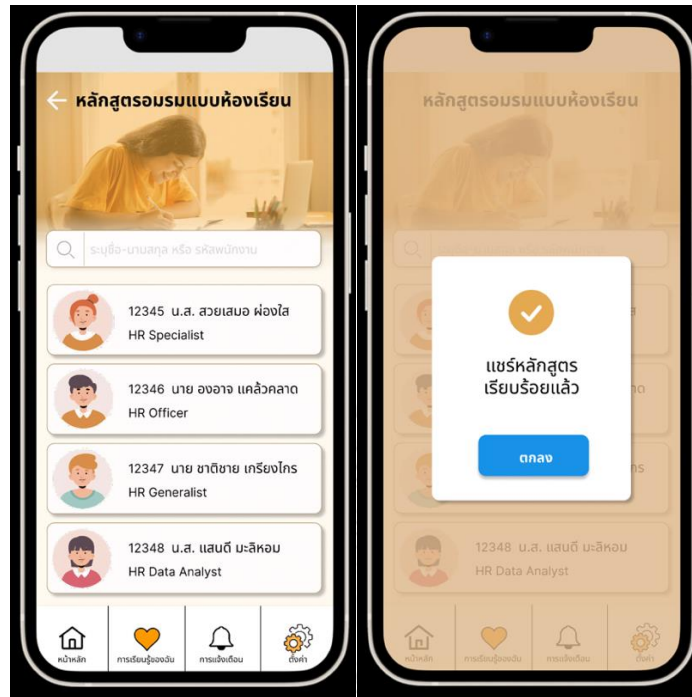
รูปที่ 42: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าค้นหาหลักสูตรอบรม



รูปที่ 43: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายละเอียดหลักสูตร

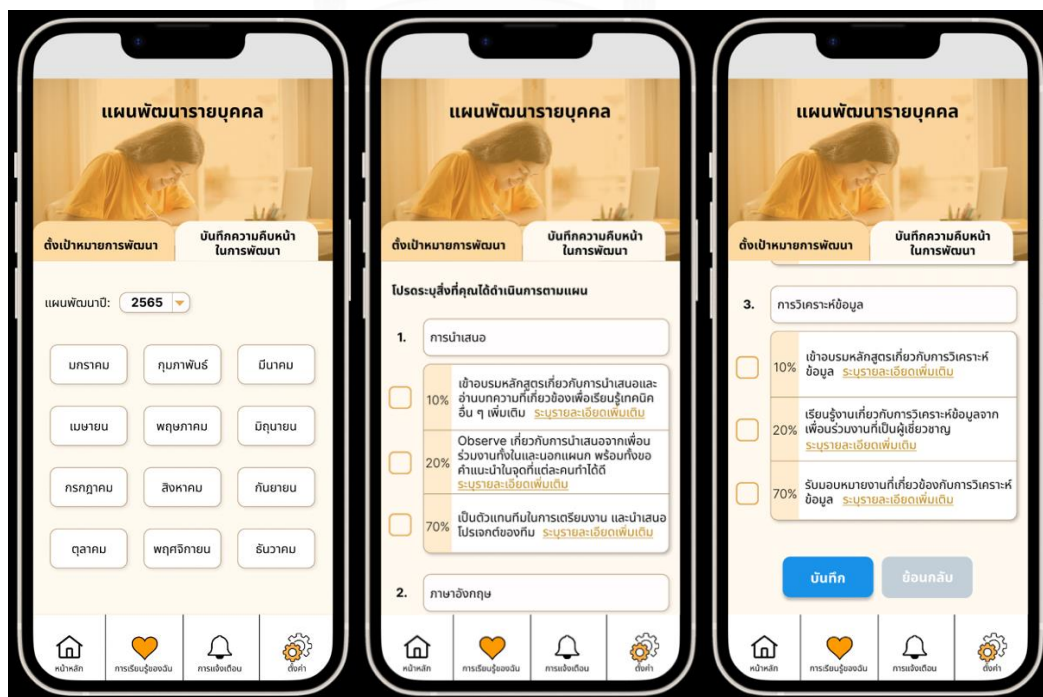


รูปที่ 44: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าการลงทะเบียนเข้าอบรม



รูปที่ 45: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าแชร์หลักสูตรให้ทีม หรือเพื่อนร่วมงาน

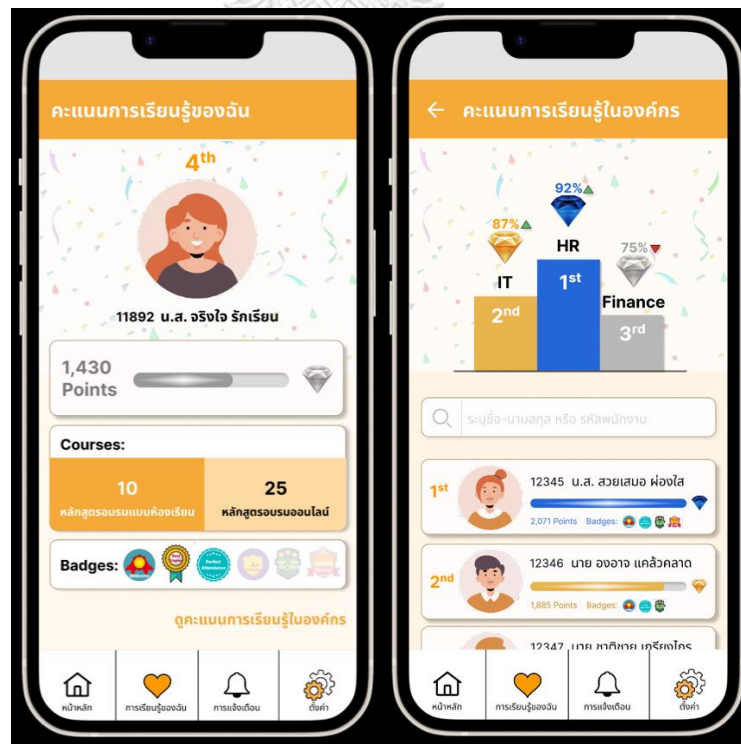
4.4.1.4 ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System)



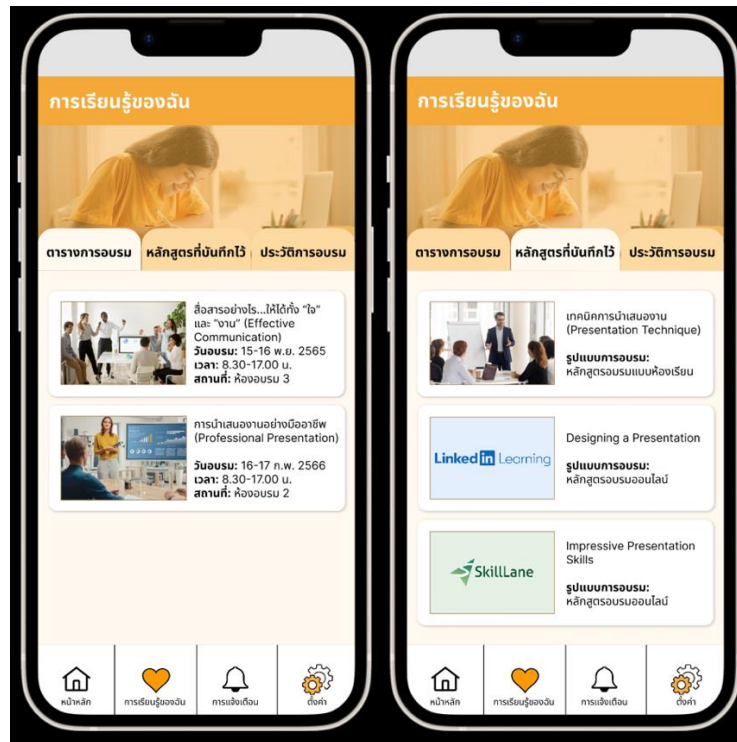
รูปที่ 46: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าบันทึกความคืบหน้าในการพัฒนา



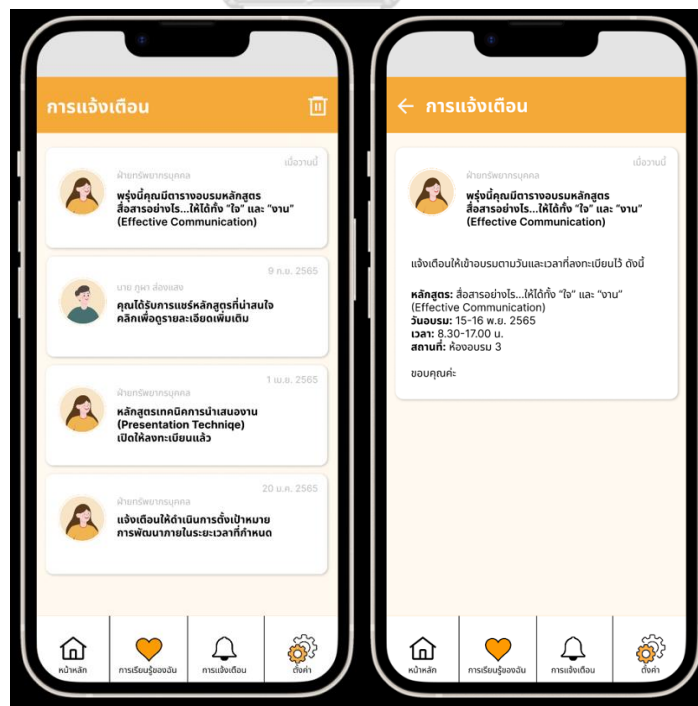
รูปที่ 47: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าระบุรายละเอียดการพัฒนาเพิ่มเติม



รูปที่ 48: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าคะแนนการเรียนรู้



รูปที่ 49: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าการเรียนรู้ของฉันทน์

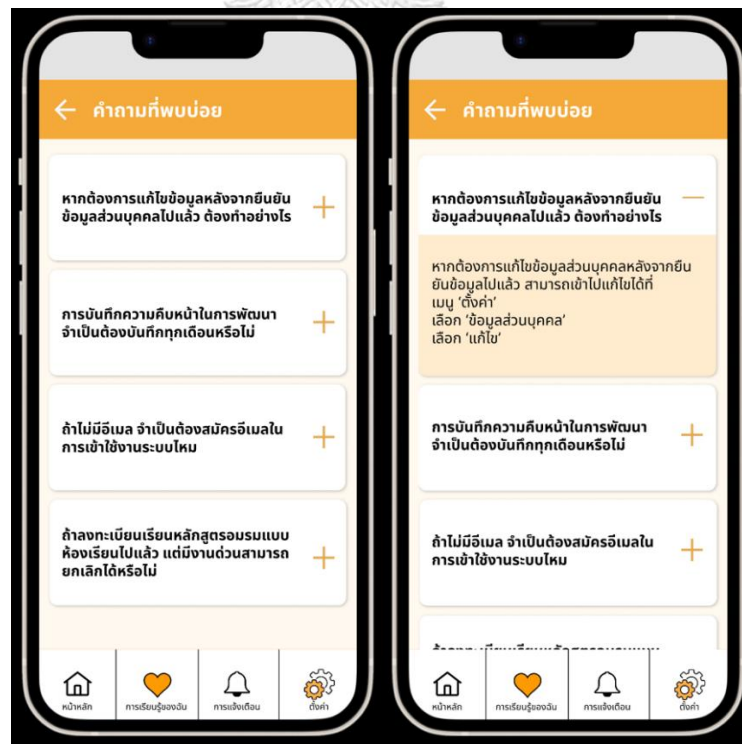


รูปที่ 50: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าการแจ้งเตือน

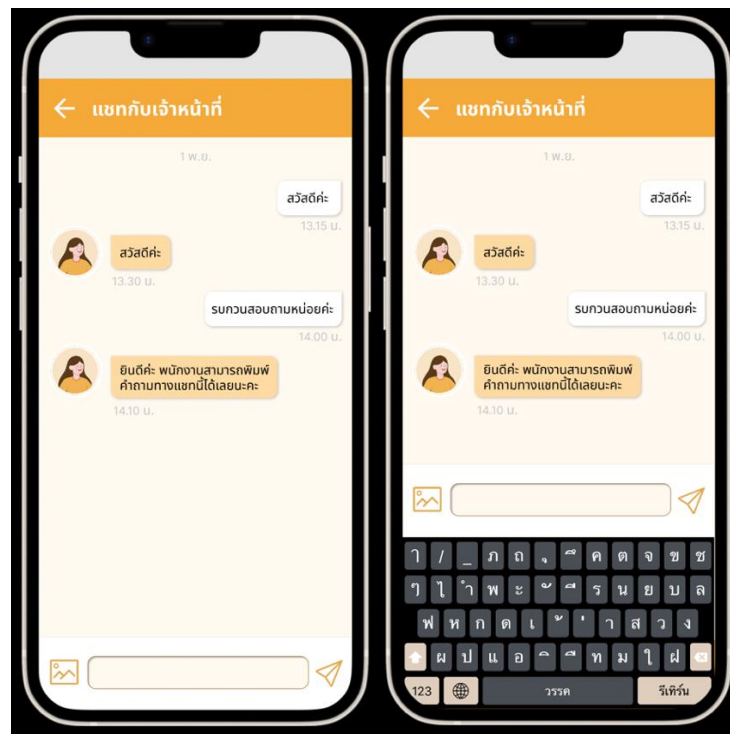
4.4.1.5 ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System)



รูปที่ 51: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าสอบถามข้อมูล



รูปที่ 52: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าคำถามที่พบบ่อย



รูปที่ 53: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าแชทกับเจ้าหน้าที่



รูปที่ 54: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าการตั้งค่า



ข้อมูลส่วนบุคคล

รหัสพนักงาน: 11892

ชื่อ-นามสกุล: น.ส. จงใจ รักเรียน

เบอร์โทรศัพท์มือถือ: 089-8899988

ตำแหน่ง: HR Manager

หน่วยงาน: Human Resource

อีเมล: Jingjai.r@peopletech.net

อีเมลหัวหน้างาน: Suda.t@peopletech.net

[แก้ไขข้อมูล](#) [ยกเลิก](#)

รูปที่ 55: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล



เข้าสู่ระบบ

รหัสพนักงาน

รหัสผ่าน

ลืมรหัสผ่าน?

[เข้าสู่ระบบ](#) [ลงทะเบียน](#)

รูปที่ 56: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าหลังจากจากระบบเรียบร้อยแล้ว

4.4.1.6 ระบบออกรายงาน (Reporting System)



รูปที่ 57: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าระบบออกรายงาน

4.4.2 ระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) สำหรับหัวหน้างาน

ระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) สำหรับหัวหน้างาน จะแบ่งออกเป็น 6 ระบบย่อยเช่นเดียวกับของพนักงาน ดังนั้นผู้จัดทำจะขอระบุเฉพาะระบบย่อยในส่วนที่หัวหน้างานมีความแตกต่างจากผู้ใช้งานที่เป็นพนักงานทั่วไป ดังนี้

4.4.2.1 ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System)

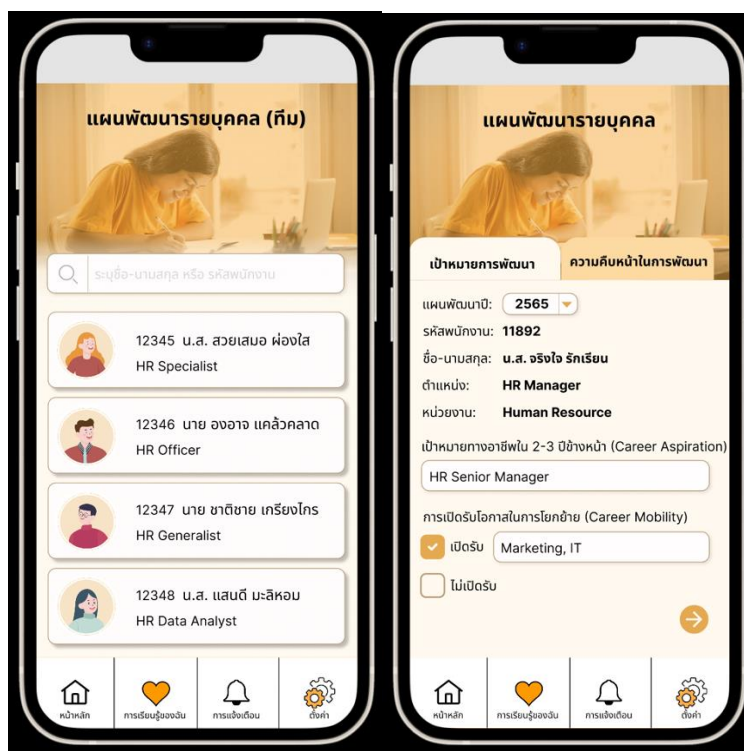
มีรายละเอียดเหมือนกับผู้ใช้งานที่เป็นพนักงานทุกประการ

4.4.2.2 ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System)

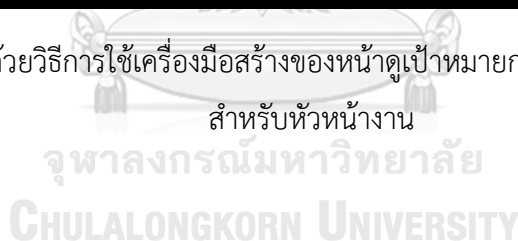
มีรายละเอียดเหมือนกับผู้ใช้งานที่เป็นพนักงานเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งส่วนที่แตกต่าง คือนอกจากดูแผนพัฒนารายบุคคลของตนเองแล้ว หัวหน้างานสามารถเลือกดูแผนพัฒนาของพนักงานในทีมตนเองได้ด้วย



รูปที่ 58: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเลือกประเภทแผนพัฒนารายบุคคลสำหรับหัวหน้างาน



รูปที่ 59: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าดูเป้าหมายการพัฒนาของพนักงานในทีมสำหรับหัวหน้างาน



4.4.2.3 ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System)

มีรายละเอียดเหมือนกับผู้ใช้งานที่เป็นพนักงานทุกประการ

4.4.2.4 ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System)

มีรายละเอียดเหมือนกับผู้ใช้งานที่เป็นพนักงานเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งส่วนที่แตกต่าง คือนอกจากดูความคืบหน้าในการพัฒนารายบุคคลของตนเองแล้ว หน้างานยังสามารถเลือกดูบันทึกความคืบหน้าของพนักงานในทีมตนเองได้ด้วย



รูปที่ 60: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเลือกประเภทแผนพัฒนารายบุคคลสำหรับ
หัวหน้างาน



รูปที่ 61: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าดูความคืบหน้าในการพัฒนาของทีมสำหรับหัวหน้างาน

4.4.2.5 ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System)

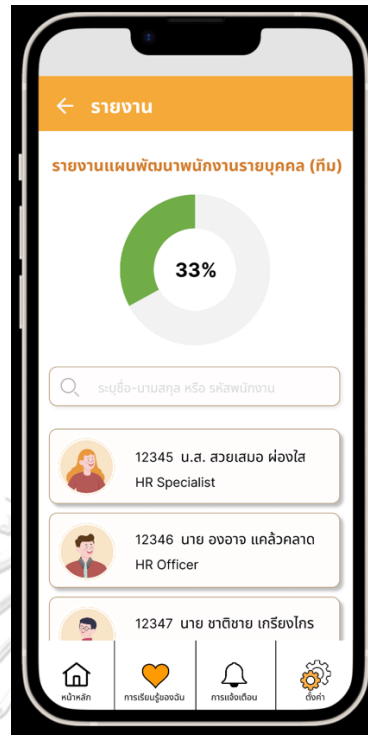
มีรายละเอียดเหมือนกับผู้ใช้งานที่เป็นพนักงานทุกประการ

4.4.2.6 ระบบออกรายงาน (Reporting System)

มีรายละเอียดเหมือนกับผู้ใช้งานที่เป็นพนักงานเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งส่วนที่แตกต่าง คือนอกจากดูรายงานการพัฒนารายบุคคลของตนเองแล้ว หน้างานยังสามารถเลือกดูรายงานการพัฒนาของพนักงานในทีมได้ทั้งภาพรวมของทีม และรายบุคคล รวมถึงดูอัปเดตสถานะความคืบหน้าในการตั้งเป้าหมายการพัฒนาของทีมในภาพรวม และประวัติการฝึกอบรมของพนักงานในทีมตนเองได้ด้วย



รูปที่ 62: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายงานสำหรับหัวหน้างาน



รูปที่ 63: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าดูรายงานในการพัฒนาของทีมสำหรับหัวหน้างาน



รูปที่ 64: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าสถานะตั้งเป้าหมายการพัฒนาของทีมสำหรับหัวหน้างาน



รูปที่ 65: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าดูบันทึกการพัฒนาของทีมสำหรับหัวหน้างาน

4.4.3 ระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

ระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล จะแบ่งออกเป็น 6 ระบบย่อยเช่นเดียวกับของพนักงานและหัวหน้างาน ดังนั้นผู้จัดทำจะขอระบุเฉพาะระบบย่อยในส่วนที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล มีความแตกต่างจากผู้ใช้งานที่เป็นพนักงานและหัวหน้างาน ดังนี้

4.4.3.1 ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System)

มีรายละเอียดเหมือนกับผู้ใช้งานที่เป็นพนักงานและหัวหน้างานทุกประการ

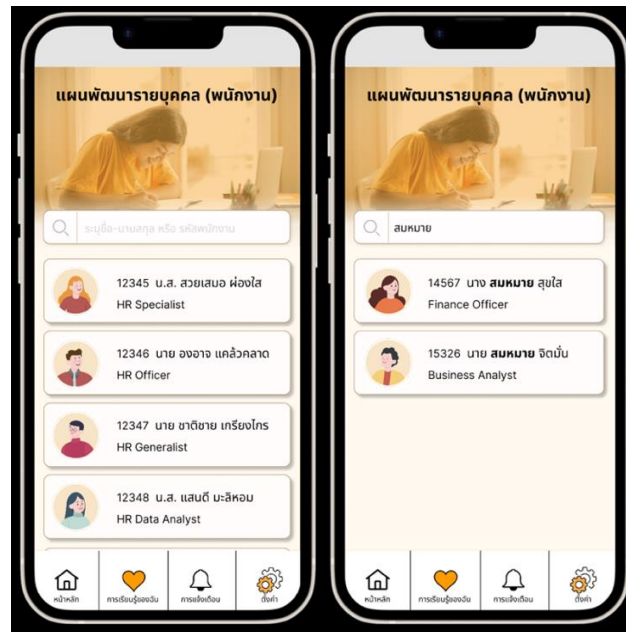
4.4.3.2 ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System)

มีรายละเอียดเหมือนกับผู้ใช้งานที่เป็นหัวหน้างาน แต่มีส่วนที่แตกต่าง ดังนี้

- 1) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลมีหน้าหลัก 6 เมนู และสามารถเลือกดูเป้าหมายการพัฒนาของพนักงานในองค์กรได้ด้วย

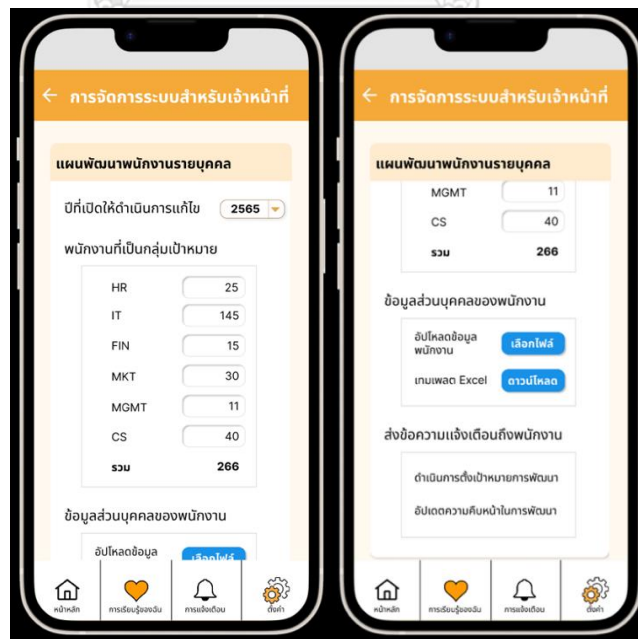


รูปที่ 66: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเลือกประเภทแผนพัฒนารายบุคคลสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

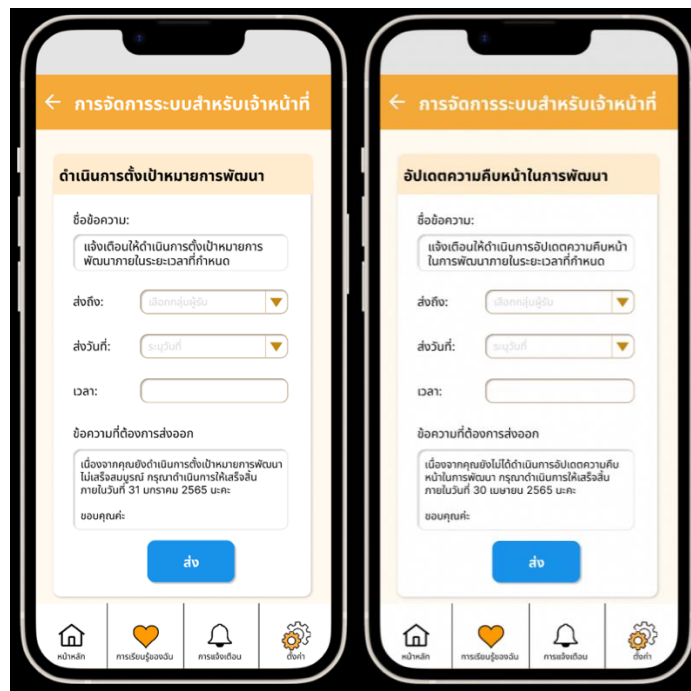


รูปที่ 67: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าค้นหาแผนพัฒนารายบุคคลของพนักงาน
สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

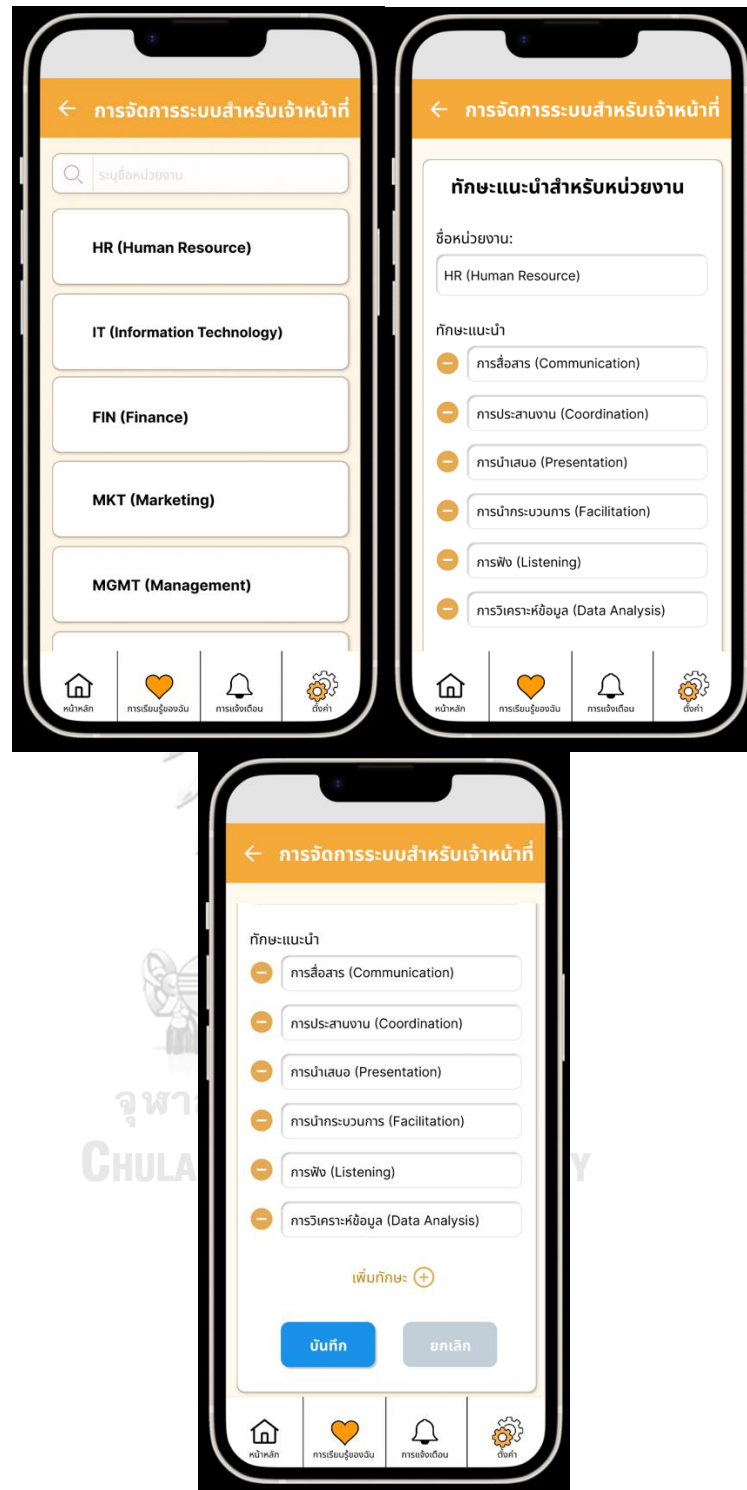
- 2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถตั้งค่าเปิดปิดปีที่ต้องการให้ตั้งเป้าหมายการพัฒนา และระบุจำนวนกลุ่มเป้าหมายในองค์กรที่ต้องตั้งเป้าหมายการพัฒนาในแต่ละหน่วยงานได้



รูปที่ 68: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าตั้งค่าระบบสำหรับแผนพัฒนารายบุคคลของ
พนักงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล



รูปที่ 69: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าแจ้งเตือนพนักงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่าย
ทรัพยากรบุคคล



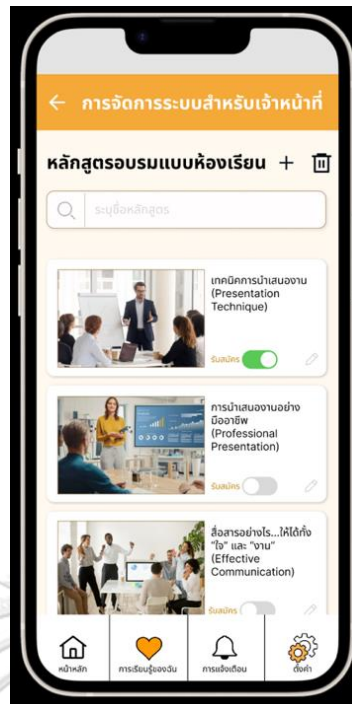
รูปที่ 70: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าตั้งค่าทักษะแนะนำของแต่ละหน่วยงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

4.4.3.3 ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System)

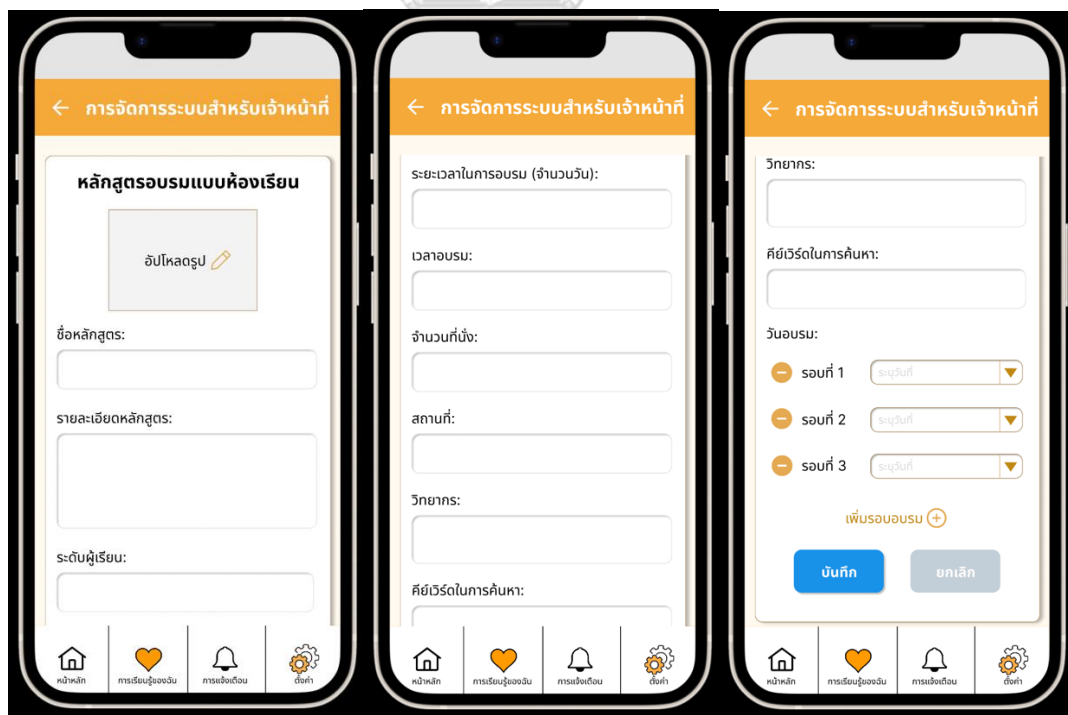
มีรายละเอียดเหมือนกับผู้ใช้งานที่เป็นหัวหน้างาน แต่มีส่วนที่แตกต่าง คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถลบรีวิวหลักสูตรที่แสดงถึงความรุนแรง ตั้งค่าเปิด-ปิด การรับสมัครหรือประชาสัมพันธ์หลักสูตรอบรมแบบห้องเรียน รวมถึงแก้ไขข้อมูลหลักสูตร และเพิ่มหลักสูตรใหม่ในระบบได้



รูปที่ 71: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าลบริวิวสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล



รูปที่ 72: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเปิด-ปิดหลักสูตรอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่าย
ทรัพยากรบุคคล



รูปที่ 73: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเพิ่มหลักสูตรอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่าย
ทรัพยากรบุคคล

← การจัดการระบบสำหรับเจ้าหน้าที่

หลักสูตรอบรมแบบห้องเรียน

ชื่อหลักสูตร:
เทคนิคการนำเสนอ (Presentation Technique)

รายละเอียดหลักสูตร:

1. เทคนิคพื้นฐานในการนำเสนอ
2. เปิดและปิดการนำเสนอให้น่าสนใจ
3. บุคลิกภาพในการนำเสนอ
4. การใช้ภาษา และการเลือกใช้ภาษาที่เหมาะสม
5. เทคนิคการตอบคำถามการนำเสนอ

ระดับผู้เรียน:
ระดับ Specialist-Manager

← การจัดการระบบสำหรับเจ้าหน้าที่

ระยะเวลาในการอบรม (จำนวนวัน):
2

เวลาอบรม:
8.30-17.00

จำนวนที่บ่ง:
25

สถานที่:
ห้องอบรม 1

วิทยากร:
ดร. พัทธ์ชัย มั่นหมาย/ วิทยากรภายนอก

คียวีร็ดในการค้นหา:
#นำเสนอ #พรีเซนต์ #present #presentation

← การจัดการระบบสำหรับเจ้าหน้าที่

วิทยากร:
ดร. พัทธ์ชัย มั่นหมาย/ วิทยากรภายนอก

คียวีร็ดในการค้นหา:
#นำเสนอ #พรีเซนต์ #present #presentation

วันอบรม:

– รอบที่ 1

– รอบที่ 2

– รอบที่ 3

เพิ่มรอบอบรม (+)

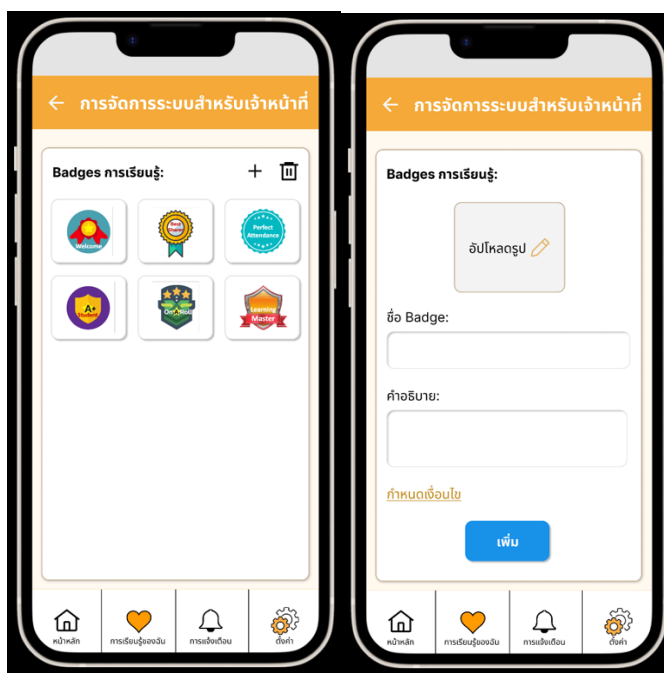
บันทึก ยกเลิก

รูปที่ 74: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าแก้ไขข้อมูลหลักสูตรอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่

ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

4.4.3.4 ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System)

มีรายละเอียดเหมือนกับผู้ใช้งานที่เป็นหัวหน้างาน แต่มีส่วนที่แตกต่าง คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถเพิ่ม-ลด หรือแก้ไขข้อมูล Badge การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กรได้



รูปที่ 75: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าเพิ่ม-ลด Badge การเรียนรู้สำหรับเจ้าหน้าที่
ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

4.4.3.5 ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System)

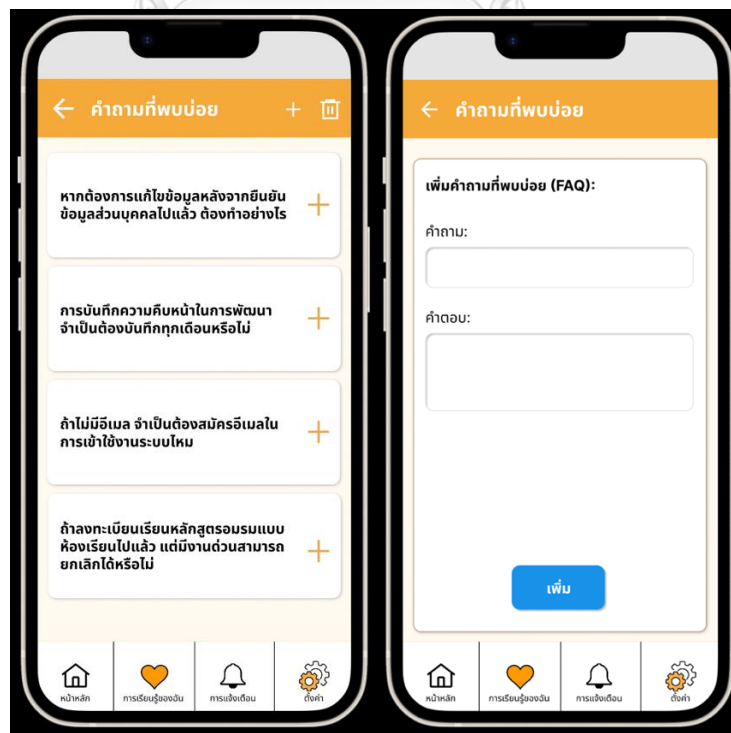
มีรายละเอียดเหมือนกับผู้ใช้งานที่เป็นหัวหน้างาน แต่มีมีส่วนที่แตกต่าง ดังนี้

- 1) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถเห็นแชทจากพนักงานที่ส่งเข้ามาในระบบ และตอบกลับในฐานะ admin ของระบบได้



รูปที่ 76: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าตอบแชทพนักงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่าย
ทรัพยากรบุคคล

- 1) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถเพิ่ม-ลบ คำถามที่พบบ่อยได้



รูปที่ 77: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้าคำถามที่พบบ่อยสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่าย
ทรัพยากรบุคคล

4.4.3.6 ระบบออกรายงาน (Reporting System)

มีรายละเอียดคล้ายกับผู้ใช้งานที่เป็นหัวหน้างาน แต่เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถดูรายงานการพัฒนาของพนักงานได้ทั้งภาพรวมของพนักงาน ทีม และรายบุคคล รวมถึงดูอัปเดตสถานะความคืบหน้าในการตั้งเป้าหมายการพัฒนาและประวัติการฝึกอบรมของพนักงานและทีมในภาพรวมได้ด้วย



รูปที่ 78: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล



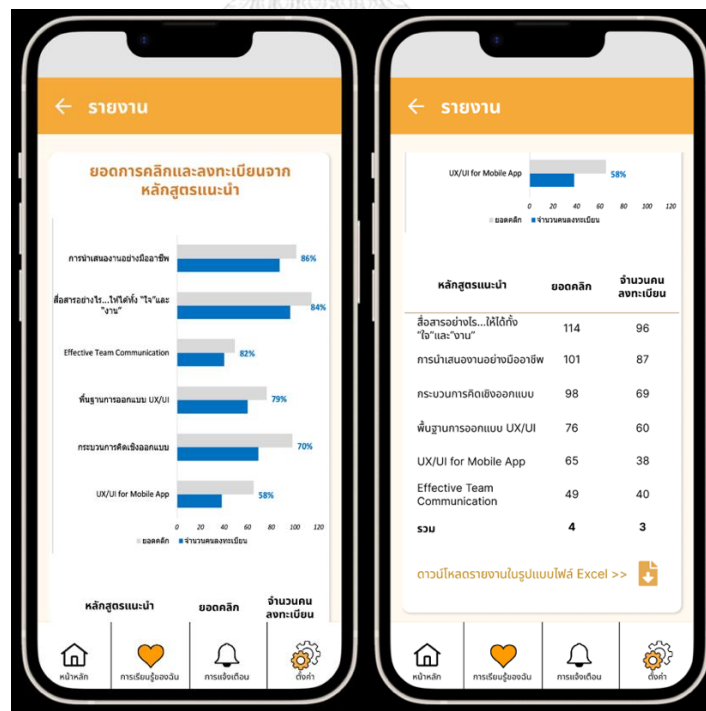
รูปที่ 79: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายงานภาพรวมสถานะการตั้งเป้าหมายการพัฒนาสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล



รูปที่ 80: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายงานบันทึกการฝึกอบรมของพนักงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล



รูปที่ 81: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายงานหลักสูตรและทักษะที่มีการค้นหามากที่สุดสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล



รูปที่ 82: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างของหน้ารายงานยอดคณิกงทพะเบียงจากหลักสูตร
แนะนำสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

4.4.4 การทดสอบระบบต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype)

หลังจากสร้างระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) แล้ว ผู้จัดทำได้นำเนิการนำระบบต้นแบบนี้ไปทดสอบกับผู้ใช้งานที่มี Persona ตรงกับที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.1 เขาคือใคร (Persona) ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ทดสอบเดิม ที่ได้ทดสอบระบบในครั้งแรกไปก่อนหน้าอีกครั้ง นั่นคือ พนักงาน (Employee), หัวหน้างาน (Superior) และ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin) ซึ่งมีขั้นตอนในการทดสอบระบบต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) ดังนี้

- 1) แบ่งกลุ่มผู้ทดสอบออกเป็น 3 กลุ่ม ตามบทบาทหน้าที่ในการใช้งานระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย
 - พนักงาน (Employee) จำนวน 7 คน
 - หัวหน้างาน (Superior) จำนวน 6 คน
 - เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin) จำนวน 6 คน
- 2) นำเสนอระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร กับผู้ใช้งานทีละกลุ่ม พร้อมทั้งขั้นตอนและวิธีการใช้งาน โดยเน้นนำเสนอในส่วนที่มีการปรับปรุงแก้ไขจากข้อเสนอและความคิดเห็นในครั้งที่ผ่านมา
- 3) ให้ความเวลาผู้ใช้งานได้ลองหยิบจับและดูรายละเอียดของระบบต้นแบบด้วยตนเองโดยที่รอบนี้จะไม่มีการอธิบายเพิ่มเติม เพื่อทดสอบว่าระบบต้นแบบมีความง่ายในการเข้าใจและใช้งานหรือไม่
- 4) ให้ผู้ใช้งานทุกคนในแต่ละกลุ่มแสดงความคิดเห็น และมุมมองที่มีต่อการทดลองใช้ระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร
- 5) บันทึกข้อเสนอแนะ และคำแนะนำเกี่ยวกับระบบต้นแบบ เพื่อนำไปวิเคราะห์ และสรุปเป็นข้อเสนอแนะสำหรับระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรต่อไป

4.4.5 ผลการทดสอบระบบต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype)

4.4.3.1 พนักงาน (Employee)

- 1) อยากให้มีคำอธิบายการจัด rank คะแนนการเรียนรู้ และอธิบายว่า badge การเรียนรู้แต่ละอันคืออะไร ต้องดำเนินการอย่างไรถึงจะเก็บสะสมได้
- 2) ถ้าลำดับคะแนนไม่ดี ก็ไม่ยากให้คนอื่นเห็นลำดับคะแนนการเรียนรู้ของตนเอง ให้ระบบแสดงแค่ 10 หรือ 20 อันดับแรกน่าจะดีกว่า

4.4.3.2 หัวหน้างาน (Superior)

- 1) นอกจากคะแนนการเรียนรู้ในองค์กรแล้ว อยากเห็นคะแนนการเรียนรู้เฉพาะในทีมของตนเองด้วย เพื่อติดตามว่าพนักงานในทีมมีความคืบหน้าในการเรียนรู้เป็นอย่างไร
- 2) หน้าที่เลือกวันเข้าอบรม อยากทราบด้วยว่าวันที่จัดอบรมเป็นวันใด เช่น จันทร์ อังคาร พุธ เป็นต้น

4.4.3.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Admin)

- 1) อยากให้เพิ่มเรื่องการบริหารจัดการคนเข้าเรียน อยากดูได้ว่ามีคนลงทะเบียนหลักสูตรไหนกี่คน
- 2) อยากให้เพิ่มหน้าเช็คคนเข้าเรียนจริง และบันทึกคะแนนการสอบจากหลักสูตรได้ทั้ง Pre-test และ Post-test

4.4.6 ระบบต้นแบบโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง (High-fidelity Prototype) หลังปรับปรุงจากการทดสอบต้นแบบ

- 1) เพิ่มคำอธิบายการจัด rank คะแนนการเรียนรู้ตามระดับสีของเพชรที่มี 4 ระดับ ได้แก่ สีน้ำเงิน สีทอง สีเงิน และสีขาว



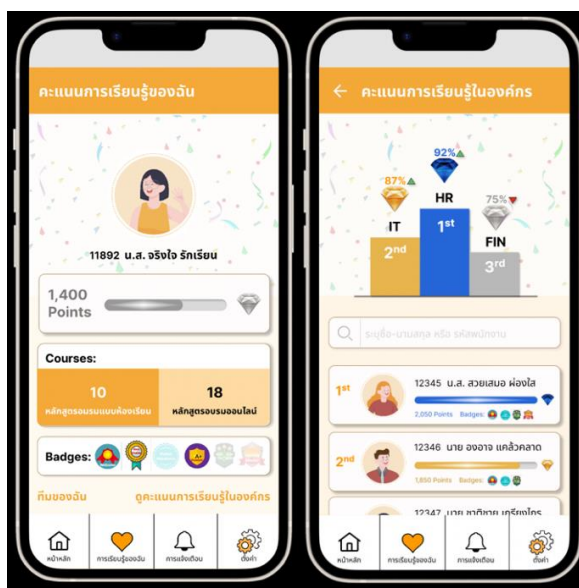
รูปที่ 83: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างหลังปรับปรุงจากการทดสอบของหน้าอธิบายคะแนน
การเรียนรู้

2) เพิ่มคำอธิบายว่า badge การเรียนรู้แต่ละอันคืออะไร ต้องดำเนินการอย่างไรถึงจะเก็บ
สะสมได้



รูปที่ 84: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างหลังปรับปรุงจากการทดสอบของหน้าอธิบาย Badge
การเรียนรู้

3) เพิ่มปุ่มคลิกดูคะแนนการเรียนรู้ของทีมเอาไว้ในหน้าคะแนนการเรียนรู้ และเอาลำดับคะแนนการเรียนรู้ของพนักงานออกจากหน้าโปรไฟล์ของพนักงาน โชว์แค่คะแนนการเรียนรู้เท่านั้น และในหน้า คะแนนการเรียนรู้รวมขององค์กรจะแสดงผลแค่ 20 อันดับแรก



รูปที่ 85: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างหลังปรับปรุงจากการทดสอบของหน้าคะแนนการเรียนรู้

4) เพิ่มข้อมูลวันอบรมว่าเป็นวันใด เช่น จันทร์ อังคาร พุธ เป็นต้น ไว้ที่หน้าที่เลือกวันเข้าอบรม



รูปที่ 86: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างหลังปรับปรุงจากการทดสอบของหน้าแสดงตัวเลือกวัน
อบรม

5) เพิ่มเมนูการบริหารจัดการคนเข้าเรียน ให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถดูได้ว่ามี
คน ลงทะเบียนหลักสูตรไหนกี่คน



รูปที่ 87: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างหลังปรับปรุงจากการทดสอบของหน้าติดตามจำนวนพนักงานลงทะเบียนอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

6) เพิ่มหน้าเช็คคนเข้าเรียนจริง และบันทึกคะแนนการสอบจากหลักสูตรได้ทั้ง Pre-test และ Post-test



รูปที่ 88: ต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้างหลังปรับปรุงจากการทดสอบของหน้าจัดการคนเรียนสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

บทที่ 5

บทสรุป ปัญหา และข้อเสนอแนะ

บทนี้จะกล่าวถึงบทสรุป ปัญหา และข้อเสนอแนะของการพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบหรือโครงการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

5.1 บทสรุป

ผู้จัดทำได้นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ของโครงการ ดังนี้

- 1) ทำความเข้าใจถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร ทั้งในมุมมองของ พนักงาน, หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล เพื่อหาแนวทางแก้ไขอย่างเหมาะสม
- 2) พัฒนาระบบต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรที่ตอบโจทย์ความต้องการของพนักงาน, หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนและผลักดันให้องค์กรบรรลุเป้าหมายการดำเนินงานที่วางไว้
- 3) เพื่อพัฒนาการดำเนินงานวางแผนและบริหารจัดการการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร ของสายงานบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource, HR) ให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผู้จัดทำได้นำแนวความคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ทั้ง 5 ขั้นตอน มาปรับใช้ในการพัฒนาโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” ตั้งแต่กระบวนการ เข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize) เพื่อให้เข้าใจความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานระบบมากขึ้น ว่ามี pain point อะไร กำลังประสบกับปัญหาในการดำเนินการเกี่ยวกับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กรในด้านไหนบ้าง เพื่อที่จะได้นำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้เป็นตัวตั้งต้นในการกำหนดกรอบปัญหา (Define) ว่าลักษณะหรือ Persona ของกลุ่มเป้าหมายของการจัดทำในครั้งนี้คือใคร และต้องการอะไร ผู้จัดทำจะนำความต้องการเหล่านี้มาวิเคราะห์ว่าปัญหาดังกล่าวเกี่ยวข้องกับการใช้งานในส่วนไหนบ้าง และกำหนดออกมาเป็นระบบต่าง ๆ

ที่ผู้จัดทำต้องการพัฒนาในตัวโมบายล์แอปพลิเคชันตัวใหม่นี้ เพื่อที่จะได้มั่นใจว่าสามารถตอบโจทย์และแก้ไขปัญหาได้อย่างครอบคลุมและตรงจุดมากที่สุด ซึ่งออกมาได้ 6 ระบบย่อยดังนี้

- 1) ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System)
- 2) ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System)
- 3) ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System)
- 4) ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System)
- 5) ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System)
- 6) ระบบออกรายงาน (Reporting System)

จากนั้นผู้จัดทำจึงนำกรอบปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้เข้าสู่ขั้นตอนของการระดมความคิด (Ideate) เพื่อที่จะนำไปสู่การหาไอเดียในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ซึ่งเป็นระบบ โดยเริ่มต้นจากการเปิดระดมความคิดจากผู้ที่เกี่ยวข้องหรือมีความรู้ในกระบวนการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร แล้วจึงคัดเลือกไอเดียที่สามารถช่วยตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานในประเด็นต่าง ๆ ได้มากที่สุดไปใช้ในการออกแบบ UX/UI เพื่อสร้างต้นแบบ หรือ Prototype ของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร จากนั้นผู้จัดทำจะนำ Prototype ดังกล่าวไปใช้ทดสอบ (Test) กับกลุ่มเป้าหมายที่เคยเข้าร่วมในการ Empathize กับผู้จัดทำในครั้งแรก หรืออย่างน้อยเป็นผู้ที่มี Persona ตรงกับที่ผู้จัดทำกำหนดไว้เพื่อประเมินผลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมจัดทำรายงานสรุปข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบดังกล่าวให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น จึงกลายมาเป็นระบบต้นแบบของโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร ที่ประกอบด้วย 6 ระบบ ดังนี้

5.1.1 ระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวตน (Registration and Authentication System)

เป็นระบบที่เน้นไปที่วิธีและขั้นตอนในการสมัครและยืนยันตัวตนที่ง่าย รวดเร็ว และถูกต้อง มีการตรวจสอบว่าพนักงานท่านนั้นเป็นพนักงานปัจจุบันขององค์กรจริง ๆ เพื่อความปลอดภัยต่อการเข้าถึงข้อมูลการพัฒนาต่าง ๆ ในองค์กร

5.1.2 ระบบตั้งเป้าหมายการพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร (Individual Employee Development Plan Setting System)

เป็นระบบที่พนักงานใช้ในการกำหนดเป้าหมายทางอาชีพของตนเองทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้สามารถระบุได้ว่าทักษะหรือความรู้ในด้านใดที่พนักงานจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมอีกบ้างซึ่งจะช่วยให้พนักงานแต่ละคนมีความพร้อมที่จะเติบโตได้ตามเป้าหมายทางอาชีพที่ตนเองตั้งไว้ได้เมื่อโอกาสมาถึง

ในมุมมองของหัวหน้างาน ยังสามารถเข้าไปดูเป้าหมายในการพัฒนาของพนักงานภายในทีมได้ด้วย เพื่อใช้ข้อมูลตรงนี้เป็นจุดเริ่มต้นในการพูดคุยและกำหนดแผนการพัฒนาร่วมกัน เพราะหัวหน้างานถือเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้พนักงานในทีมได้มีโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาตามเป้าหมายที่วางไว้

ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลจะใช้ข้อมูลนี้ในการวางแผนการจัดอบรมประจำปี ว่าแต่ละปีมีพนักงานสนใจพัฒนาทักษะด้านใดบ้าง มากน้อยเท่าไร เพื่อให้สามารถวางแผนงบประมาณ รวมไปถึงจัดหลักสูตรอบรมได้ตรงกับความต้องการของพนักงานมากที่สุด

5.1.3 ระบบค้นหา แนะนำหลักสูตร และลงทะเบียนเรียน (Search, Recommendation and Enrollment System)

เป็นระบบที่พนักงานสามารถค้นหาหลักสูตรที่ตรงกับความต้องการในการพัฒนาของตนเองได้จากหลักสูตรที่องค์กรมีไว้ให้ ทั้งหลักสูตรที่เป็น Classroom และ E-learning และหากหลักสูตรที่ตรงกับความสนใจก็สามารถลงทะเบียนเพื่อแสดงความจำนงเข้าเรียนหลักสูตรดังกล่าวผ่านโมบายล์แอปพลิเคชันได้เลย

5.1.4 ระบบติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลการพัฒนา (Progress Tracking and Training Record System)

เป็นระบบที่จะทำการบันทึกผลการพัฒนาของพนักงานแต่ละคน ทั้งในด้านเวลาในการเข้าเรียน และผลการเรียน (หากมี) ผ่านการบันทึกและยืนยันการเข้าเรียนโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่ทำหน้าที่ดูแลหลักสูตรนั้น ๆ ระบบนี้จะช่วยให้พนักงานและหัวหน้างานได้เห็นความคืบหน้าของแผนการพัฒนา รู้ว่าทักษะใดที่ยังไม่ได้รับการพัฒนา หรือทักษะใดที่

ได้รับการพัฒนาแล้ว และมีผลการพัฒนาอย่างไร เป็นข้อมูลตั้งต้นที่หัวหน้างานสามารถใช้พูดคุยกับพนักงานในทีมเพื่อส่งเสริมให้พนักงานนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงานต่อไป

5.1.5 ระบบสอบถามข้อมูล (information Inquiry System)

เป็นระบบที่ใช้เป็นช่องทางการติดต่อสอบถามระหว่าง พนักงานหรือหัวหน้างาน กับ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลเพื่อให้พนักงานเข้าถึงข้อมูลหรือความช่วยเหลือในการใช้งานระบบได้รวดเร็ว และครบถ้วน

5.1.6 ระบบออกรายงาน (Reporting System)

เป็นระบบที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลใช้ในการออกรายงานต่าง ๆ เพื่อดึงข้อมูลจากระบบ ในโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร เพื่อใช้ในการดำเนินการด้านการบริหารจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาพนักงานในองค์กร ไม่ว่าจะ เป็นจำนวนคนที่มีการลงทะเบียนและยืนยันตัวตนทางโมบายล์แอปพลิเคชัน แผนการพัฒนาพนักงานรายบุคคลที่พนักงานแต่ละคนตั้งเป้าหมายไว้ หลักสูตรต่าง ๆ ที่พนักงานให้ความสนใจและเข้าไปดูมากที่สุด รวมถึงสามารถทราบได้อีกด้วยว่าหลักสูตรที่แนะนำโดยระบบนั้นตรงกับความต้องการของพนักงานจนมีพนักงานคลิกลงทะเบียนเรียนจากการแนะนำจำนวนกี่คน และสุดท้ายสามารถรวบรวมคำถามที่พนักงานหรือหัวหน้างานสอบถามเข้ามาบ่อย ๆ มาทำเป็น FAQ ได้ด้วย

5.2 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

ในการจัดทำโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” ผู้จัดทำพบปัญหาในการดำเนินงานโครงการ ดังนี้

ตารางที่ 9: ตารางแสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขในการกำเนินการโครงการ

ลำดับ	ปัญหา	แนวทางแก้ไข
1	การเก็บข้อมูลเกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์โควิด ทำให้ในช่วงการเก็บข้อมูล และทดสอบระบบต้นแบบตอนแรกไม่สามารถทำแบบเจอหน้ากันได้	จัดการประชุมออนไลน์ผ่านทาง MS Team แทน โดยให้ผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์ทุกท่านเปิดกล้องตลอดการสัมภาษณ์ เพื่อให้สามารถสังเกตเห็นท่าที อารมณ์ ความรู้สึกในขณะที่ให้ข้อมูลได้
2	ผู้ให้สัมภาษณ์แยกความแตกต่างระหว่าง Think กับ Feel ใน Empathy Map ได้ยาก	ชี้แจง และอธิบายความแตกต่างกับผู้ให้สัมภาษณ์ให้เข้าใจตั้งแต่ในขั้นตอนการสัมภาษณ์ หากประโยคหรือ

ลำดับ	ปัญหา	แนวทางแก้ไข
	ทำให้ข้อมูลที่ได้มามีการผสมกันระหว่าง 2 ส่วนนี้ค่อนข้างมาก	ข้อความไหนไม่ชัดเจน ให้สอบถามผู้ตอบตั้งแต่ในกระบวนการสัมภาษณ์
3	เนื่องจากโครงการใช้เวลาหลายเดือนในการดำเนินงานทำให้ ผู้ให้ข้อมูลบางท่านหายไป ระหว่างโครงการ เช่น ย้ายที่ทำงาน ลากลอย เป็นต้น	หาผู้ให้สัมภาษณ์ รายใหม่ ที่มี Persona และ background ตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่เรากำหนดไว้ ตั้งแต่แรก เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด
4	การทดสอบรอบแรกที่เป็นการทดสอบระบบต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือ มีความใกล้เคียงผลิตภัณฑ์จริงน้อย ทำให้ผู้ใช้งานไม่สามารถระบุความต้องการได้ครบทุกจุด ทำให้ยังมีการแก้ไขเพิ่มขึ้นในรอบที่ทำการทดสอบระบบต้นแบบด้วยวิธีใช้เครื่องมือสร้าง	ควรทำระบบต้นแบบแรกให้มีฟังก์ชันการใช้งานครอบคลุมและลงรายละเอียดให้ใกล้เคียงกับระบบจริงมากที่สุด เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่แม่นยำ และลดการแก้น้อยลงในการทดสอบรอบที่สอง

5.3 ข้อเสนอแนะ

ในการจัดทำโครงการพิเศษ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” มีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่ต้องการพัฒนาหรือต่อยอดโครงการ ดังนี้

- 1) สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบที่ต้องการพัฒนาให้กับกลุ่มเป้าหมายให้ได้มากที่สุด เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา และความต้องการได้ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลให้ระบบออกมาตอบโจทย์และตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด
- 2) เพื่อเวลาในการสัมภาษณ์ เพราะผู้จัดทำกำหนดเวลาในการสัมภาษณ์กลุ่มละ 1.30 ชั่วโมง เมื่อเจอประเด็นที่น่าสนใจทำให้ไม่มีเวลาในการลงรายละเอียดในการสอบถามข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจเพิ่มเติม
- 3) การแสดงคะแนนการเรียนรู้รายบุคคลควรใช้การแสดงเป็น Percentile แทนการบอกลำดับที่ และให้พนักงานเจ้าของข้อมูลมีสิทธิ์ในการเห็นคะแนนของตนเองคนเดียว เพื่อป้องกันการแสดงข้อมูลคะแนนซึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานให้พนักงานคนอื่นเห็น

- 4) การแสดงคะแนนการเรียนรู้ในองค์กรควรแสดงเฉพาะค่าคะแนนสูงสุด 5 ลำดับแรก โดยไม่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลว่าพนักงานคนไหนได้คะแนนเท่าไร เพื่อป้องกันการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงาน
- 5) หากมีการเพิ่มเมนูสำหรับการกลับไปดูหลักสูตรออนไลน์ที่ยังเรียนไม่จบ หรือเรียนค้างไว้ได้ จะช่วยให้การเรียนรู้มีความต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น และผู้เรียนสามารถกลับไปเรียนหลักสูตรเดิมต่อได้หากไม่สามารถเรียนจบได้ในครั้งเดียว

การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กรควรเริ่มต้นจากหัวหน้างานในการสร้าง mindset ที่ดีเกี่ยวกับการเรียนรู้และการพัฒนาให้กับพนักงาน ควบคู่ไปกับการนำระบบโมบายล์แอปพลิเคชันเข้ามาช่วยบริหารจัดการจึงจะเกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กรได้อย่างเป็นรูปธรรม



บรรณานุกรม

BESTERLIFE (2562, 9 ตุลาคม 2562). "แผนพัฒนารายบุคคล IDP: Individual Development Plan พัฒนาคอนคอร์ดการพัฒนา." from <https://besterlife.com/แผนพัฒนารายบุคคล/>.

Pawarisson, K. (2564, 1 พฤษภาคม 2564). "ทำระบบแนะนำ (Recommender System) แบบง่ายๆ — Part2: Content-Based Filtering(CBF) Algorithm คืออะไร?". from <https://blog.foxbith.com/ทำระบบแนะนำ-recommender-system-แบบง่ายๆ-part2-content-based-filtering-cbf-algorithm-คืออะไร-6cf35d7279d0>.

Phusingha, S. (2565, 6 มีนาคม 2565). "YouTube recommendation system แนะนำวิดีโอที่น่าสนใจอย่างไร." from <https://bigdata.go.th/movements/youtube-recommendation-system/>.

PINTOOH (2563, 7 ธันวาคม 2563). "9 บทเรียนล้ำค่าด้านการสร้างนวัตกรรม จากในหลวงร. 9 และ Design Thinking." from <http://pintooh.com/?p=2095>.

Pitipornvivat, M. "Gamification. เปลี่ยนบทบาทจากผู้เล่นมาเป็นผู้สร้าง." from https://corporate.baseplayhouse.co/gamification_intro/.

Poothanapibul, A. B. (2559, 24 มีนาคม 2559). "DESIGN THINKING คืออะไร (OVERVIEW)." from <https://medium.com/base-the-business-playhouse/design-thinking-คืออะไร-overview-dc8c8e7547db>.

Ritbumroong, T. (2559, 5 ธันวาคม 2559). "สร้าง Recommendation Engine จาก Collaborative Filtering." from <https://developers.ascendcorp.com/สร้าง-recommendation-engine-จาก-collaborative-filtering-3d1d68849102>.

TEAM, H. N. (2562, 3 กรกฎาคม 2562). "กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เครื่องมือสำคัญของการสร้างความสำเร็จให้องค์กร." from

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

Tiger (2564). "Design Thinking คืออะไร? การคิดเชิงออกแบบใน 5 ขั้นตอน." from

<https://thaiwinner.com/design-thinking/>.

ถาไชยลา, จ. (2565, 21 มีนาคม 2565). "บทที่ 8 การทดสอบ." from

<https://pubhtml5.com/hxsx/apfz/basic/>.

เลิศบำรุงชัย, ด. ก. (2560, 12 มกราคม 2560). "เกมิฟิเคชัน (Gamification) โลกแห่งการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยเกม." from <https://touchpoint.in.th/gamification/>.



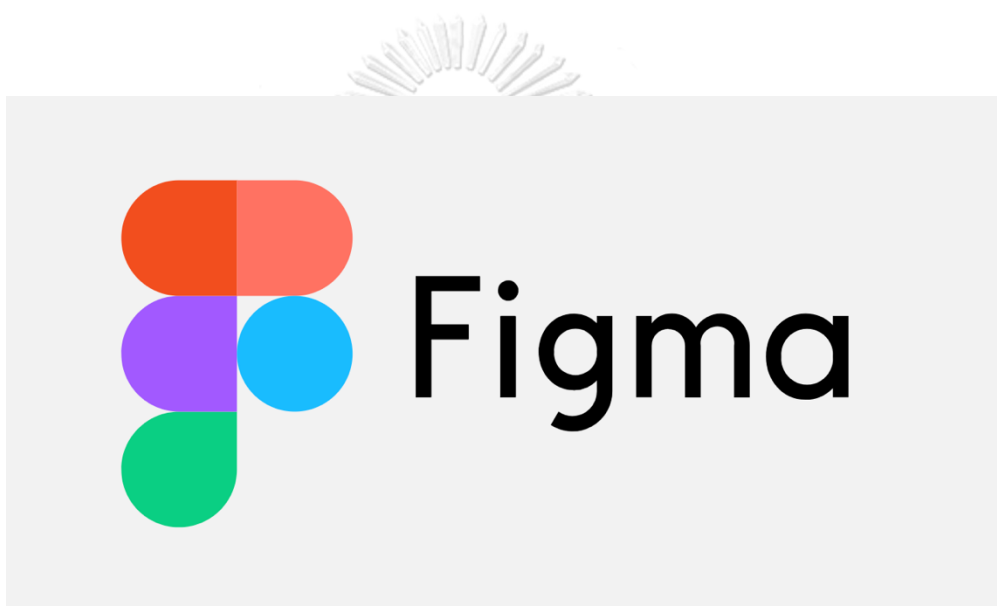


ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างต้นแบบ

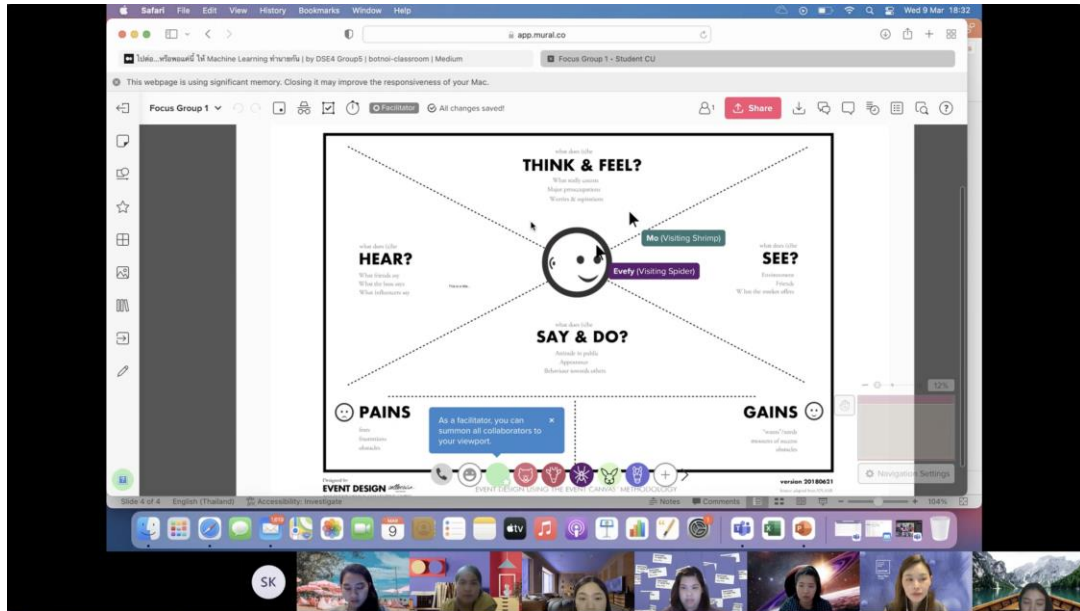
เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบต้นแบบของโครงการ “การใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนา
โมบายล์แอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลในองค์กร” คือ โปรแกรม Figma
web application ในขั้นตอนการสร้างต้นแบบด้วยวิธีการใช้เครื่องมือสร้าง Prototype (High-
fidelity Prototype) โดยสามารถเข้าใช้งานได้ที่ <https://www.figma.com>



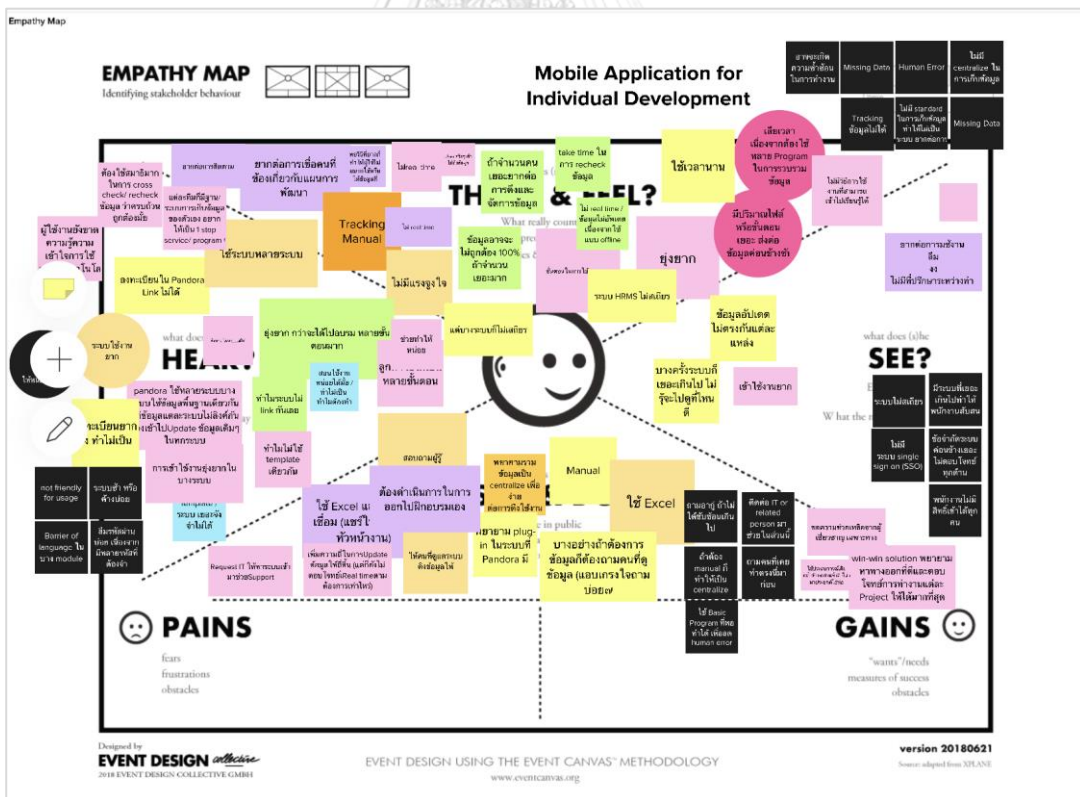
รูปที่ 89: สัญลักษณ์โปรแกรม Figma
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ข

กระบวนการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายด้วยการ Empathize



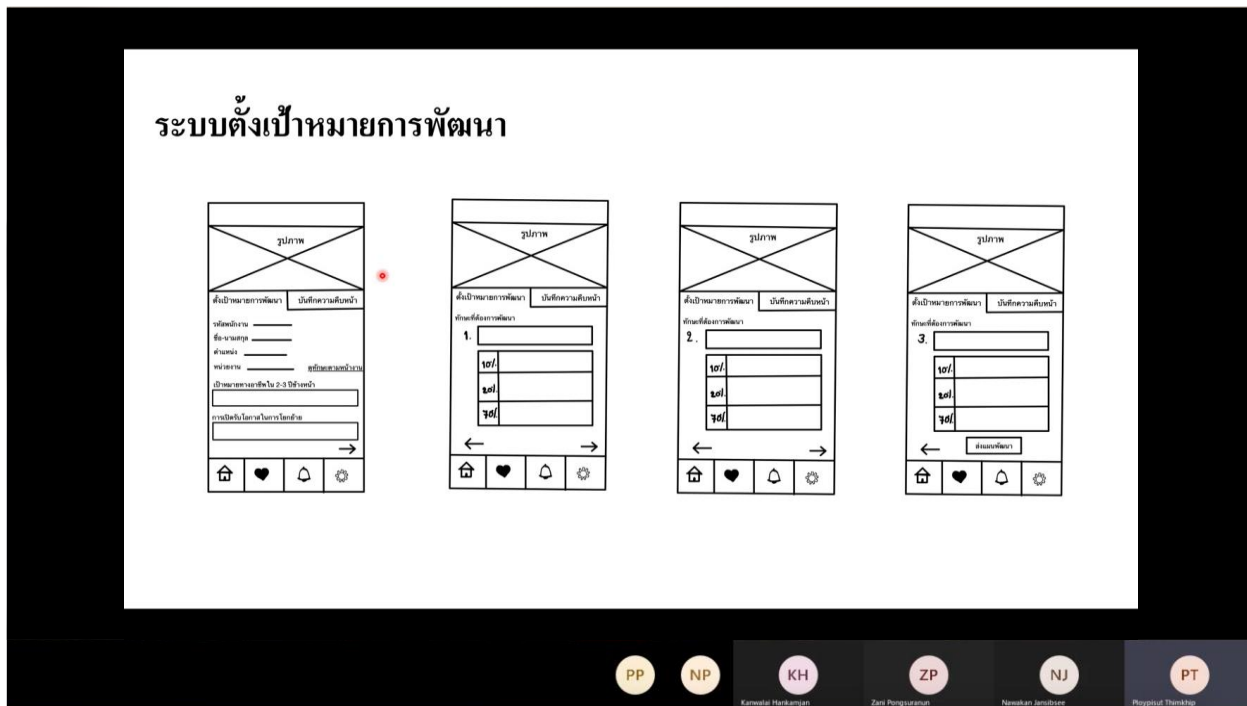
รูปที่ 90: การทำกระบวนการคิดเชิงออกแบบในขั้นตอน Empathize



รูปที่ 91: แผนที่ความเข้าใจของผู้ใช้งานระบบ

ภาคผนวก ค

การทดสอบระบบต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือในไอแพด (Low-fidelity Mockups)



รูปที่ 92: การทดสอบระบบต้นแบบด้วยวิธีการวาดมือทางออนไลน์

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	พลอยพิสุทธิ์ ทิมขลิบ
วัน เดือน ปี เกิด	30 เมษายน 2533
สถานที่เกิด	ชลบุรี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่อยู่ปัจจุบัน	207/580 คอนโด Life-Asoke Rama9 ถนนจตุรทิศ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY