

การออกแบบแอปพลิเคชันการบริการรับซื้อขยะ
APPLICATION FOR BUYING OF RECYCLABLE WASTE



ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานิตศิลป์ ภาควิชานิตศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุญาตศิลปนิพนธ์

ศิลปนิพนธ์การออกแบบแอปพลิเคชันการบริการรับซื้อขยะ
APPLICATION FOR BUYING OF RECYCLABLE WASTE



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานิติศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์..... *สมทวิ* วันที่ *23/6/63*

(อาจารย์มนวดี ศิริเปรมฤดี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อศิลปนิพนธ์	ศิลปนิพนธ์การออกแบบแอปพลิเคชันการบริการรับซื้อขยะ APPLICATION FOR BUYING OF RECYCLABLE WASTE
ชื่อ	นางสาว กชมล อนุพุลมณี
สาขาวิชา	นิเทศศิลป์
ภาควิชา	นิเทศศิลป์
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์มนวดี ศิริเปรมฤดี

บทคัดย่อ

ปัญหาขยะในปัจจุบันนับว่าเป็นปัญหาที่รุนแรงมากและมีแนวโน้มว่าจะมีมากขึ้นเรื่อยๆ ด้วยการทิ้งขยะที่ไม่ถูกวิธีทำให้ขยะเหล่านั้นไม่สามารถนำไปรีไซเคิลต่อได้จึงกลายเป็นขยะที่ตกค้างและยังมีขยะอีกจำนวนมากที่ถูกกลบทิ้งในพื้นที่สาธารณประโยชน์ ทำให้ขยะจากบนไหลลงสู่ทะเล ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติก จึงส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่ก่อเกิดเหตุการณ์เป็นข่าวต่างๆ ซึ่งปัญหาขยะเป็นปัญหาที่สามารถพบเจอได้จากทุกครัวเรือนเพราะในชีวิตประจำวันเราไม่สามารถปฏิเสธรับถุงพลาสติก ขวดน้ำ หรือ หลอด ได้ตลอดเวลาอย่างเช่นเวลาที่ซื้ออาหารกลับมากินที่บ้าน 1 มื้อก็มีขยะเกิดขึ้นแล้วประมาณ 5 ชิ้น เมื่อรวมกันทุกครัวเรือนแล้วก็ถือว่าเป็นตัวเลขที่มาก (ประมาณ 27.8 ล้านตัน) และด้วยการจัดการกับขยะที่ไม่ถูกต้องก็ทำให้ขยะเหล่านั้นไม่สามารถนำไปรีไซเคิลต่อได้และกลายเป็นปัญหาขยะต่อไป

ขยะในครัวเรือนนั้นนอกจากจะทิ้งไปรวมกับกองขยะอื่นๆ ก็ยังสามารถขายเอากำไรได้ซึ่งหลายๆ บ้านก็เลือกที่จะขายให้กับรถซาเล้งหรือรถที่รับซื้อของมือ 2 แทนซึ่งมีข้อดีคือ ขยะที่นำไปขายจะถูกนำไปแยกและส่งต่อไปกับโรงงานรีไซเคิลต่อไป ทำให้ขยะแห่งไม่ไปปนกับขยะเปียกจึงสามารถนำไปรีไซเคิลต่อได้เลยโดยไม่ต้องรอเวลาคัดแยก และยังลดขยะจำพวกขยะปนเปื้อนที่ไม่สามารถนำไปรีไซเคิลต่อได้อีกด้วย แต่ข้อเสียก็มีคือคนที่ต้องการจะขายไม่รู้ว่าจะขายได้หรือไม่บ้าง ต้องมีจำนวนเท่าไรถึงจะขายได้ หรือคนที่รับซื้ออาจจะเข้าไม่ถึงบ้านที่ต้องการจะขาย

จากปัญหาที่เกิดขึ้นนี้จึงได้นำการออกแบบ Application เข้ามาช่วย เพราะ Application สามารถเข้าถึงคนได้อย่างรวดเร็ว ใช้งานง่ายสำหรับทุกเพศทุกวัยและในยุคปัจจุบันที่ Application เข้ามามีบทบาทในชีวิตมากขึ้น ให้ Application เป็นตัวกลางของการขายขยะหรือของเก่าที่ใช้งานไม่ได้เพื่อส่งต่อไปยังโรงงานที่รับซื้อและรีไซเคิล และอาจมีการโปรโมท Application ที่ดึงดูดใจให้คนหันมาใช้บริการขายขยะมากขึ้นซึ่งเมื่อคนเริ่มหันมาสนใจการขายขยะก็จะมีรถแยกขยะตามไปด้วยทำให้ทุกคนสามารถเป็นส่วนหนึ่งของการช่วยสิ่งแวดล้อมโดยที่ได้รับความตอบแทนกลับ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคุณครูโบว์ คุณครูที่ปรึกษา ที่สละเวลาให้ความเอาใจใส่ และให้คำแนะนำตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการทำงาน ด้วยการแนะนำของอาจารย์ที่ชี้แนะถึงกระบวนการคิด การออกแบบ รวมไปถึงชี้ให้เห็นถึงจุดบกพร่องต่างๆ ทำให้งานชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีและขอขอบคุณที่ได้ให้โอกาสและเชื่อมั่นให้ได้ทำงานชิ้นนี้จนสำเร็จ

ขอขอบคุณ พี่ตูน พงษ์ พี่แอม คิศากร และพี่แอม ที่ได้ให้คำแนะนำในเรื่องทฤษฎีต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์กับผลงาน รวมไปถึงการออกแบบหน้าแอปพลิเคชัน การใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง กระทั่งกระบวนการคิด ซึ่งผลงานชิ้นนี้จะสำเร็จไปไม่ได้เลยหากขาดคำแนะนำในครั้งนี้

ขอขอบคุณคุณครูแดง ครูอ้น ครูนิต ครูโอ้ ครูหนึ่ง ครูโหน่ง ครูกร พี่มิก ที่ได้โอกาสในการเลือกทำหัวข้อนี้และคอยให้คำแนะนำในด้านต่างๆ และยังให้ความคิดเห็นใหม่ๆ ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ ที่คอยให้คำแนะนำในด้านต่างๆ ทั้งยังให้กำลังใจกันจนสามารถบรรลุผ่านงานในครั้งนี้ได้ด้วยกัน

ขอขอบคุณครอบครัว ที่ให้ความสนับสนุนและเป็นกำลังใจในทุกๆ อย่างรวมทั้งยังสนับสนุนในเรื่องการเงิน การเดินทาง สุขภาพ ตลอดการทำงานที่ผ่านมา

ขอขอบคุณชาวเพชรเกษม ฮอย 1 ที่ได้ให้ความเมตตาและความร่วมมือในการถ่ายภาพ การจัดหาสถานที่ การหาอุปกรณ์ประกอบฉาก รวมไปถึงการเอาใจช่วยในเรื่องต่างๆ

ขอบคุณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังแห่งนี้ที่ให้โอกาสเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของที่นี่ สถานที่ที่มอบประสบการณ์ต่างๆ ให้กับชีวิต

และสุดท้าย ขอขอบคุณตัวเอง ขอขอบคุณที่อดทน พยายาม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ทำในสิ่งที่ไม่เคยทำมาก่อน ตลอดจนไม่ท้อแท้ สิ้นหวังต่อปัญหาต่างๆ จนงานชิ้นนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญภาพ.....	จ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 แนวทางการบรรลุเป้าหมาย.....	3
2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการแยกขยะ.....	4
2.1 การแยกขยะของแต่ละประเทศ.....	4
2.2 ข้อมูลสำรวจ.....	9
3 UI Design และ UX Design.....	12
3.1 UI Design.....	12
3.2 UX Design.....	14
4 การออกแบบและพัฒนา Prototype.....	17
4.1 การพัฒนา Prototype.....	17
4.2 Prototype สำหรับ Application.....	20
5 วิเคราะห์และสรุปข้อมูลการออกแบบ.....	23
5.1 แนวทางการออกแบบ.....	23

บทที่	หน้า
6 การออกแบบและพัฒนาแบบร่าง.....	25
6.1 ตราสัญลักษณ์.....	25
6.2 ตราสัญลักษณ์ Menu icon.....	28
6.3 ภาพประกอบสำหรับส่วนต่างๆ.....	31
6.4 Application.....	33
6.5 ภาพเคลื่อนไหว(GIF) ภายใน Application.....	37
6.6 Website.....	38
6.7 Motion Graphic.....	39
7 ผลงานจริง.....	40
7.1 Application.....	40
7.2 Website.....	46
7.3 Motion Graphic.....	51
8 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	57
8.1 บทสรุป.....	57
8.2 ปัญหาและข้อจำกัดในการศึกษา.....	57
8.3 ข้อเสนอแนะ.....	57
8.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	58
บรรณานุกรม.....	59
ประวัติผู้วิจัย.....	60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	สารบัญภาพประกอบ	หน้า
2.1	ตารางการทิ้งขยะของเยอรมัน	5
2.2	สัญลักษณ์บ่งบอกว่าขวดนี้มีค่ามัดจำ	5
2.3	สัญลักษณ์ Green Dot	6
2.4	สมุดบัญชีออมขยะรีไซเคิล	7
2.5	Logo GEPP	8
2.6	เอี่ยมดี รีไซเคิล	8
3.1	Formatting Content	12
3.2	Inset full-width buttons	13
3.3	Hit Targets	13
3.4	Text Size	13
3.5	High Resolution	14
3.6	Hooked Model 1	14
3.7	Hooked Model 2	16
4.1	การออกแบบ Prototype (Option 1)	17
4.2	การออกแบบ Prototype (Option 2)	18
4.3	การออกแบบ Prototype (Option 3) 1	19
4.4	การออกแบบ Prototype (Option 3) 2	20
4.5	Prototype สำหรับ Application 1	20
4.6	Prototype สำหรับ Application 2	21
4.7	Prototype สำหรับ Application 3	21
4.8	Prototype สำหรับ Application 4	21
6.1	สเก็ต Logo Super Bin	22
6.2	สเก็ต Logo Tri-Cycle (3 Cycle) 1	23
6.3	สเก็ต Logo Tri-Cycle (3 Cycle) 2	24
6.4	สเก็ต Logo Super Saleng 1	25
6.5	สเก็ต Logo Super Saleng 2	25
6.6	สเก็ต Logo Super Saleng 3	25
6.7	สเก็ต Logo Super Saleng 4	26
6.8	สเก็ต Menu icon 1	26
6.9	สเก็ต Menu icon 2	26
6.10	สเก็ต Menu icon 3	27
6.11	สเก็ต icon ประเภทวัสดุของที่ต้องการขาย 1	27
6.12	สเก็ต icon ประเภทวัสดุของที่ต้องการขาย 2	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
6.13 สเก็ต icon ประเภทวัสดุของที่ต้องการขาย 3	29
6.14 สเก็ต icon ระดับของสมาชิก	30
6.15 สเก็ต icon ภาพรวม	30
6.16 Mood ภาพประกอบสำหรับ Application	31
6.17 สเก็ต ภาพประกอบสำหรับ Application	31
6.18 สเก็ต ภาพประกอบสำหรับ Application	32
6.19 สเก็ต หน้า Application 1	33
6.20 สเก็ต หน้า Application 2	34
6.21 สเก็ต หน้า Application 3	35
6.22 สเก็ต หน้า Application 4	36
6.23 ภาพเคลื่อนไหว 1	37
6.24 ภาพเคลื่อนไหว 2	37
6.25 สเก็ต website	38
6.26 สเก็ต motion graphic	39
7.1 Application หน้าแรก	40
7.2 Application หน้าบริจาคของ	40
7.3 Application หน้าReward	41
7.4 Application หน้าขาย 1	41
7.5 Application หน้าขาย 2	42
7.6 Application หน้าขาย 3	42
7.7 Application หน้าข้อมูลขยะรีไซเคิล 1	43
7.8 Application หน้าข้อมูลขยะรีไซเคิล 2	44
7.9 Application หน้าข้อมูลขยะรีไซเคิล 3	44
7.10 Application หน้าถังขยะของฉัน	45
7.11 Application หน้าบัญชีผู้ใช้	45
7.12 Website 1	46
7.13 Websit Slide Show ของหน้าแรก 1	47
7.14 Websit Slide Show ของหน้าแรก 2	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
7.15 Website 1	48
7.16 Website 2	49
7.17 ภาพรวม	50
7.18 Motion 1	51
7.19 Motion 2	51
7.20 Motion 3	52
7.21 Motion 4	52
7.22 Motion 5	53
7.23 Motion 6	53
7.24 Motion 7	54
7.25 Motion 8	54
7.26 Motion 9	55
7.27 Motion 10	55
7.28 Motion 11	56
7.29 Motion 12	56



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัญหาขยะนับเป็นปัญหาที่ยังคงแก้ไขไม่หมดในปัจจุบัน ถึงแม้มาตรการช่วยเหลือต่างๆที่ออกมาจะทำให้ปริมาณขยะของไทยลดจำนวนลงแต่ขยะที่สามารถนำกลับไปรีไซเคิลได้กลับไม่เพิ่มขึ้นเลย เมื่อขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้มีน้อย ก็จะเหลือขยะตกค้างซึ่งขยะตกค้างเหล่านี้ก็จะเกิดเป็นปัญหาขยะสร้างมลพิษให้แก่สัตว์และสิ่งแวดล้อมต่อไป ประเภทของขยะตกค้างส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติก เช่น หลอด กล่องอาหาร ซ้อนซั่ม แก้วและถุง ซึ่งมาการอุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวันเป็นหลัก ซึ่งถ้าหากแต่ละครัวเรือนแยกทิ้งขยะอย่างถูกวิธีขยะตกค้างเหล่านี้ก็จะลดจำนวนลงไปไม่มากก็น้อย

การขายขยะให้กับรถซาเล้ง รถรับซื้อของเก่า หรือโรงงานรับซื้อขยะ ก็เป็นอีกทางหนึ่งที่หลายๆ ครัวเรือนเลือกใช้บริการ เพราะนอกจากกำไร และความสะดวกสบายในการเรียกใช้บริการแล้ว หลายคนอาจจะยังไม่รู้ว่าขยะที่พวกเขาแยกขายจะลดจำนวนของขยะปนเปื้อนนั่นและยังสามารถนำไปรีไซเคิลต่อได้อีกด้วย แต่การบริการเหล่านี้ก็ไม่ได้เข้าถึงในทุกพื้นที่และทุกคน เช่น หมู่บ้าน คอนโด หรือย่านใจกลางเมือง และผู้ที่ไม่เคยขายขยะอาจไม่รู้ว่าควรจะเริ่มยังไง จำนวนขยะเท่าไรถึงจะขายได้ สภาพของขยะต้องสมบูรณ์ไหม หรือจะเรียกคนมารับขยะอย่างไรดี

ด้วยปัญหาเหล่านี้จึงเป็นที่มาของแนวคิด ในการออกแบบ Application เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงบริการการรับซื้อขยะได้อย่างทั่วถึง ไม่ว่าจะผ่านทางฝั่งของผู้ขายหรือผู้ซื้อ เมื่อ Application สามารถให้ข้อมูลที่จำเป็นต่างๆ เพิ่มความสะดวกสบายในการเรียกใช้งานได้ง่ายมากขึ้น และมีรูปแบบโปรโมชันที่น่าติดตาม อาจดึงดูดใจให้ผู้คนหันมาแยกขยะและเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆกัน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อสร้างแอปพลิเคชันสำหรับการรับซื้อขยะเพื่อส่งเสริมให้มีการแยกขยะและทิ้งอย่างถูกวิธี
2. ศึกษาการใช้โปรแกรมสำหรับออกแบบ Prototype จากโปรแกรม Adobe XD
3. ศึกษาการออกแบบ User Experience (UX) และ User Interface (UI)

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1. โครงสร้างการทำงานของ Application
 - 1.1 ออกแบบ Prototype
 - 1.2 สร้าง Prototype จำลองการใช้งาน
 - 1.3 โครงสร้างของหน้า Prototype
 - 1.3.1 หน้าแรก
 - 1.3.2 หน้าขาย
 - 1.3.3 หน้าเกี่ยวกับขยะรีไซเคิล
 - 1.3.4 หน้าถังขยะของฉัน
 - 1.4 สัญลักษณ์จำแนกหมวดหมู่
2. ออกแบบอัตลักษณ์ของ Application
 - 2.1 สัญลักษณ์แบรนด์
 - 2.2 สัญลักษณ์ Menu Icon Application
 - 2.3 ออกแบบ Application
 - 2.3 ภาพประกอบสำหรับส่วนต่างๆ
 - 2.4 ภาพเคลื่อนไหว (GIF)
3. Website เพื่อประชาสัมพันธ์ Application
 - 3.1. โครงสร้างของหน้า Website
 - 3.1.1 Home
 - 3.1.2 About me
 - 3.1.3 How to use
 - 3.1.4 Contact
 - 3.2. ภาพประกอบสำหรับส่วนต่างๆ
4. Motion Graphic เพื่อประชาสัมพันธ์ Application

1.4 แนวทางการบรรลุเป้าหมาย

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล
 - 1.1 ศึกษากระบวนการแยกขยะของประเทศต่างๆ
 - 1.2 ลงพื้นที่สัมภาษณ์และทำแบบสอบถาม คนรับซื้อของเก่า โรงงานรับซื้อขยะรีไซเคิล ผู้ที่เคยขายขยะรีไซเคิล
 - 1.3 สำรวจราคาและของที่ผู้คนมักนำมาขาย
 - 1.4 ออกแบบร่างและคิดโครงสร้าง กลไกการทำงานของ Application
 - 1.5 การใช้โปรแกรม Adobe Photoshop Adobe Illustrator ออกแบบ Application
 - 1.6 การใช้โปรแกรม Adobe XD ในการทำ Application
 - 1.7 ปรับปรุงแก้ไข
 - 1.8 นำเสนอผลงานจริงเพื่อทดลอง
2. การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปข้อมูลเบื้องต้น
 - 2.1 รูปแบบและภาพลักษณ์ของ Application
 - 2.2 วางแนวทางการออกแบบ Prototype
 - 2.3 วางแนวทางการออกแบบ Graphic
3. ออกแบบและพัฒนาแบบร่าง
4. ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Illustrator สำหรับการออกแบบ และใช้โปรแกรม Adode XD ในการทำ Prototype สำหรับการใช้งานจริง
5. นำเสนอผลงาน

บทที่ 2

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการแยกขยะ

2.1 การแยกขยะของแต่ละประเทศ

2.1.1 ประเทศญี่ปุ่น

มีการแยกขยะตามครัวเรือน เป็น 4 หมวดหมู่ ได้แก่

1. ขยะเผาได้ ได้แก่ ขยะทั่วไปมักเป็นเศษอาหาร บรรจุภัณฑ์ที่ใส่อาหาร ถุงพลาสติก รีไซเคิลไม่ได้ ขยะเผาได้จะมีกำหนดเก็บอาทิตย์ละ 2 วัน
2. ขยะเผาไม่ได้ ได้แก่ ขยะที่มีพิษ ขยะที่ต้องมีวิธีการจัดแบบพิเศษที่ไม่ใช่การเผา เช่น ถ่านแบตเตอรี่ กระป๋องสเปรย์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็ก โลหะและเศษแก้ว หรือ เซรามิก ขยะเผาไม่ได้จะมีกำหนดเก็บเดือนละ 2 ครั้ง และหากขยะที่ทิ้งเป็นจำพวกเศษแก้วแตกก็ควรห่อด้วยกระดาษและเขียนบอกด้วยเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อเจ้าหน้าที่
3. ขยะรีไซเคิล ได้แก่ บรรจุภัณฑ์เครื่องมือหรือขวดเครื่องปรุงต่างๆ กระป๋องอลูมิเนียม ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระดาษ หนังสือและเสื้อผ้า ขยะรีไซเคิล จะมีกำหนดเก็บอาทิตย์ละ 1 วัน
4. ขยะขนาดใหญ่ ได้แก่ ของจำพวกเฟอร์นิเจอร์ มอเตอร์ไซด์ ที่นอน จักรเย็บผ้า ขยะเหล่านี้จำเป็นต้องแยกออกมาเนื่องจากว่ามีชิ้นใหญ่เกินกว่าที่รถบรรทุกขยะจะเก็บไปได้ โดยผู้ทิ้งต้องทำการนัดวันเวลากับศูนย์เก็บขยะและซื้อสติ๊กเกอร์ค่าขยะจากร้านสะดวกซื้อทั่วไปเพื่อมาติดไว้ที่ขยะชิ้นใหญ่ก่อนนำมาวางไว้ที่จัดนัดเก็บ

เนื่องจากแยกขยะแล้วที่ญี่ปุ่นยังมีวันที่ต้องทิ้งขยะให้ถูกอีกด้วย คือ

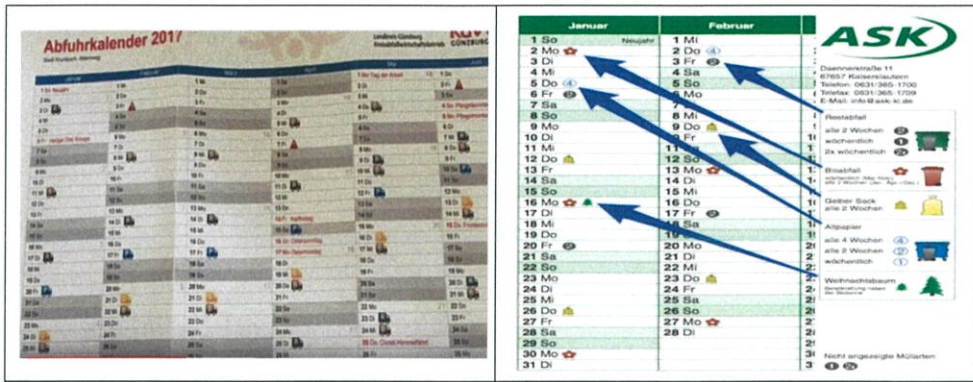
- | | |
|------------------|---|
| จันทร์ พุธ ศุกร์ | - ขยะสด |
| พฤหัสบดี | - ขยะพลาสติกต่างๆ (กล่องข้าว , ถาดใส่อาหาร) |
| เสาร์ | - ขยะประเภทกระดาษ พับให้แบนแล้วมัดรวมกัน |

2.1.2 ประเทศเยอรมัน

มีการแยกขยะตามครัวเรือน เป็น 4 ถึง ได้แก่

1. ด่า (Domestic waste) ขยะจำพวกรีไซเคิลไม่ได้ เช่น เศษอาหาร ผ้าอ้อม ผ้าอนามัย ฯลฯ
2. เซียว (Organic waste) ขยะจำพวกพืชผักผลไม้ เศษเปลือกผัก ใบไม้ เปลือกไข่ ฯลฯ
3. ฟ้า (Paper waste) ขยะจำพวกกระดาษ นิตยสาร บรรจุภัณฑ์กระดาษ ฯลฯ ไม่รวม รูปถ่าย
4. เหลือง (Lightweight packaging) บรรจุภัณฑ์ขนาดเบา ขยะพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ฯลฯ ขยะพิเศษ แก้ว เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า จะถูกแยกไปทิ้งตามจุดที่กำหนดไว้ หรือเรียกเจ้าหน้าที่มาเก็บตามบ้าน

* ทางภาครัฐจะมีตารางวันเก็บขยะแจกให้ทุกครัวเรือน ให้นำขยะแต่ละประเภทมาทิ้งตามวันที่ตารางเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่ในสื่อออนไลน์ การค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 ตารางการทิ้งขยะของเยอรมัน

ที่มา : <http://oknation.nationtv.tv/blog/DDGeneral>

นอกจากนั้นแล้วยังมีจุดรับขยะตามที่ต่างๆเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐมารับได้อีกด้วย ได้แก่
ถังขยะสีฟ้า มีตู้รับซื้อกระดาษที่สามารถเปลี่ยนกระดาษและกระดาษแข็งเป็นเงินได้ตามจำนวน
กิโลกรัม

ถังขยะสีเหลือง รับของจำพวกที่สามารถนำไป recyclable ต่อได้ มีการแจกถุงสีเหลืองที่ศาลากลาง
ถังขยะสีน้ำตาล สำหรับทิ้งของจำพวกที่ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ

ถังขยะพิเศษ ถังขยะสำหรับรับแบตเตอรี่และขยะที่เป็นพิษ สามารถรับกล่องได้จากซูเปอร์มาเก็ต
ทั่วไปเมื่อเต็มแล้วก็นำกลับมาคืนที่เดิมเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

ขวดหรือกระป๋องมดจำ จะมีเครื่องหมาย “DPG” สามารถเปลี่ยนคืนเป็นเงินได้ มี 2 วิธีคือ

1. นำไปคืนที่ร้านขายของที่ดื่มมา
2. เดินไปที่เครื่องรับคืนขวด

ระบบมัดจำค่าขวดพลาสติก

คือการบวราคาค่ามัดจำของบรรจุภัณฑ์เข้าไปในเครื่องดื่ม เมื่อนำขวดที่ใช้เสร็จแล้วกลับไป
คืนยังจุดที่ซื้อหรือเครื่องรับคืนขวด ก็จะได้เงินตามจำนวนมัดจำกลับไป



ภาพที่ 2.2 สัญลักษณ์บ่งบอกว่าขวดนี้มีค่ามัดจำ

ที่มา : <http://oknation.nationtv.tv/blog/DDGeneral/entry-1>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเก็บขยะคู่ขนาน (Dual system)

ผู้ผลิตจะติดสัญลักษณ์ “จุดเขียว” (Green dot) ไว้บนผลิตภัณฑ์ที่ตนเองผลิต (เป็นขยะที่รีไซเคิลต่อได้) และผู้บริโภคจะแยกขยะที่มีสัญลักษณ์นี้ไว้ในถุงเหลือง หรือถังขยะสีเหลือง เพื่อให้ทางผู้ผลิตเก็บขวตนี้ไปรีไซเคิลต่อได้



ภาพที่ 2.3 สัญลักษณ์ Green Dot

ที่มา : <https://www.thairath.co.th/news/foreign/1580945>

2.1.3 ประเทศนอร์เวย์

มีการแยกขยะตามครัวเรือน มีการเก็บขยะตามประเภทของที่แยกแบ่งออกเป็น

- | | | | |
|-------------------------|-----------|---|-------|
| 1. ขยะประเภทอาหาร | สัปดาห์ละ | 1 | ครั้ง |
| 2. ขยะทั่วไป | 2 สัปดาห์ | 1 | ครั้ง |
| 3. ขยะประเภทกระดาษ | 2 สัปดาห์ | 1 | ครั้ง |
| 4. ขยะประเภทแก้วและโลหะ | เดือนละ | 1 | ครั้ง |
| 5. ขยะประเภทพลาสติก | เดือนละ | 1 | ครั้ง |

ทางภาครัฐจะมีตารางเป็นปฏิทินประจำปีให้กับทุกบ้านว่าวันไหนจะเก็บขยะประเภทอะไรของจำพวก เสื้อผ้า รองเท้าเก่า ต้องแยกไปยังตู้รับบริจาคตามจุดที่กำหนด ส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้า ให้แยกทิ้งตามจุดที่กำหนด

2.1.4 ประเทศสิงคโปร์

ทั้งครัวเรือน โรงเรียน รวมถึงที่ทำงาน ต้องแยกขยะด้วยวิธี 3R (Reduce Reuse Recycle)

และขยะจะถูกแบ่งเป็น 4 ประเภทคือ กระดาษ พลาสติก กระป๋องและขยะทั่วไป พร้อมมีการสร้างความเข้าใจทางสื่อออนไลน์ ให้ประชาชนรับรู้โดยทั่วถึง

สำหรับสถานที่ทิ้งขยะ จะแยกระหว่างถังปกติและถังสำหรับรีไซเคิล โดยที่ด้านข้างของถังจะมีรูปและคำบรรยายเพื่อสื่อสารอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในสถานที่ท่องเที่ยว เช่นที่รีสอร์ท กระดาษจะใช้สีน้ำเงิน พลาสติกสีแดง กระป๋องสีเหลืองส่วนขยะทั่วไปสีเขียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5 ประเทศไทย

ยังไม่มีนโยบายจากภาครัฐมาบังคับการแยกขยะของแต่ละครัวเรือน มีรถขยะบริการเก็บขยะในทุกวัน บนรถขนขยะมีการแยกขยะเป็นขยะแต่ละประเภทแบบคร่าวๆ

ต้นแบบชุมชนการจัดการขยะ พังโคน มีการแบ่งวันทิ้งขยะเป็น 4 วันได้แก่ ขยะสด , ขยะชิ้นใหญ่ เช่น ของจำพวกเฟอร์นิเจอร์ ตู้ เตียง , ขยะอิเล็กทรอนิกส์ , ขยะทั่วไป และจะมีวันสำหรับรับซื้อขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลต่อได้ ซึ่งระบบของการรับซื้อได้ทำเป็นระบบออนไลน์เหมือนธนาคาร โดยผู้ขายแต่ละคนจะมีสมุดบัญชีประจำตัวคนละเล่ม เมื่อนำขยะมาขายแล้วยังได้เงินไม่มากพอก็สามารถสะสมไปเรื่อยๆก่อนได้ เป็นการช่วยให้ชาวบ้านมีเงินเก็บอีกทางหนึ่ง



ภาพที่ 2.4 สมุดบัญชีซื้ออมขยะรีไซเคิล

ที่มา : https://www.youtube.com/watch?v=3iAod2q0lB0&feature=emb_logo

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับภาคเอกชนมีโครงการที่น่าสนใจดังนี้

GEPP เก็บ ธุรกิจจัดเก็บขยะเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ก่อตั้งขึ้นมาเพื่อจุดประสงค์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โดยผ่านระบบดิจิทัลซึ่งจะช่วยให้การจัดการขยะเป็นเรื่องที่มีประสิทธิภาพและง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งการเรียกใช้งาน GEPP สามารถทำได้สามทางคือ ผ่านทางเว็บไซต์ (<https://call.gepp.me/login>) Line และโทร และจะต้องแจ้งข้อมูลต่างๆดังนี้ แจ้งสถานที่ นัดวันและเวลา , แจ้งชนิดและปริมาณขยะ , รอทาง GEPP นัดวันและเวลา จากนั้นรอรถสำหรับขนขยะของ GEPP ก็จะไปรับซื้อขยะถึงที่บ้านคุณ



ภาพที่ 2.5 Logo GEPP

ที่มา : <https://www.facebook.com/geppthailand/>

เอี่ยมดี รีไซเคิล ขาเล้งมืออาชีพ จุดประสงค์ของเอี่ยมดี รีไซเคิลคือ การทำให้ขาเล้งหรือรับซื้อของเก่าเข้าถึงผู้คนได้มากขึ้นด้วยการสร้างแบรนด์ให้ขาเล้งนั้นดูสะอาด น่าเชื่อถือ เป็นมืออาชีพ และสามารถปรับขยะได้ถึงหน้าบ้านของผู้ขาย ส่วนของที่รับซื้อมานั้นถ้าหากยังมีสภาพดีเอี่ยมดีก็จะนำไปซ่อมแซมแล้วนำไปบริจาคให้กับ คนพิการ เด็กยากไร้หรือคนด้อยโอกาส ซึ่งถ้าหากใครอยากจะขายขยะให้กับเอี่ยมดี ก็เพียงแค่วโทรหาและบอกข้อมูลที่อยู่และของที่ขายคร่าวๆ หรือจะติดต่อผ่าน facebook page ก็ได้

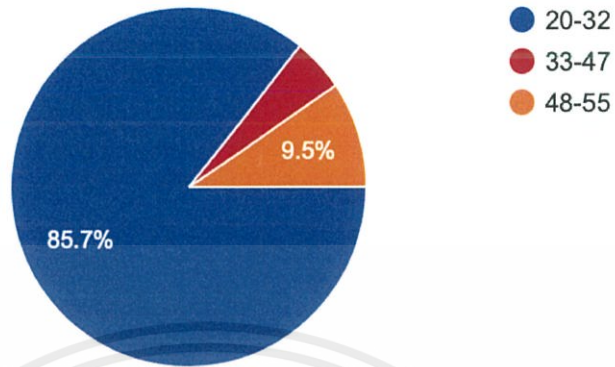


ภาพที่ 2.6 เอี่ยมดี รีไซเคิล

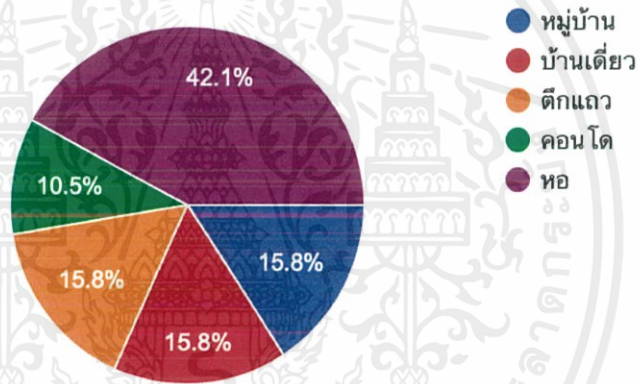
ที่มา : <https://www.greenery.org/articles/eimdeed/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

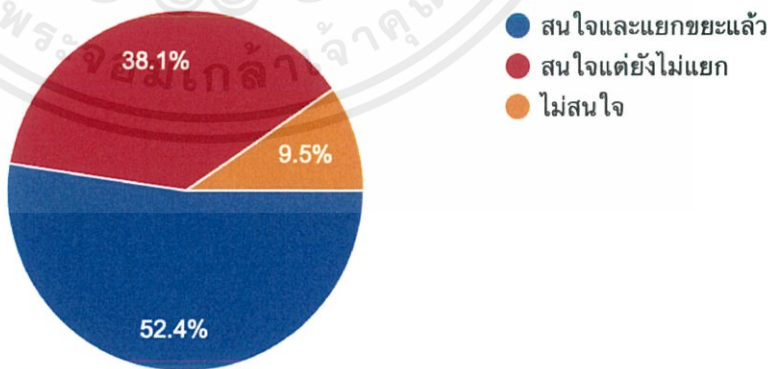
2.2 ข้อมูลสำรวจ ช่วงอายุ



ที่พักอาศัย

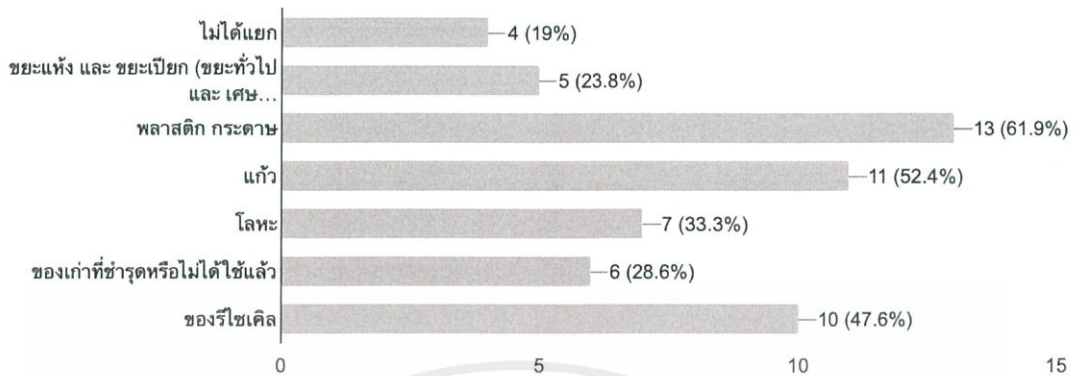


แยกขยะหรือไม่

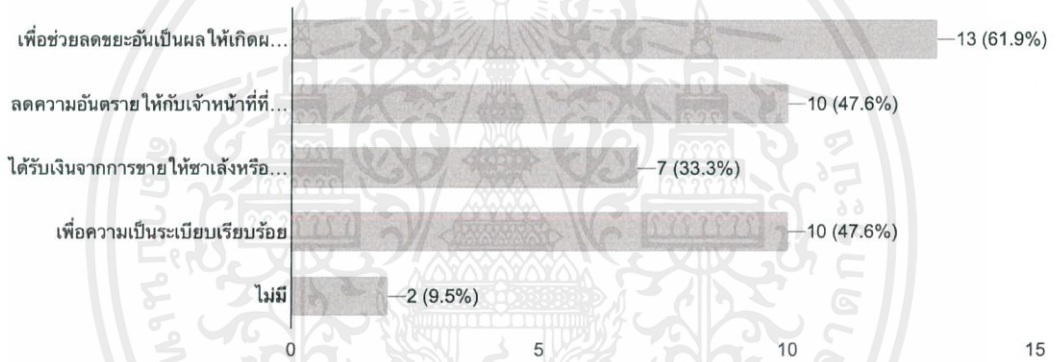


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

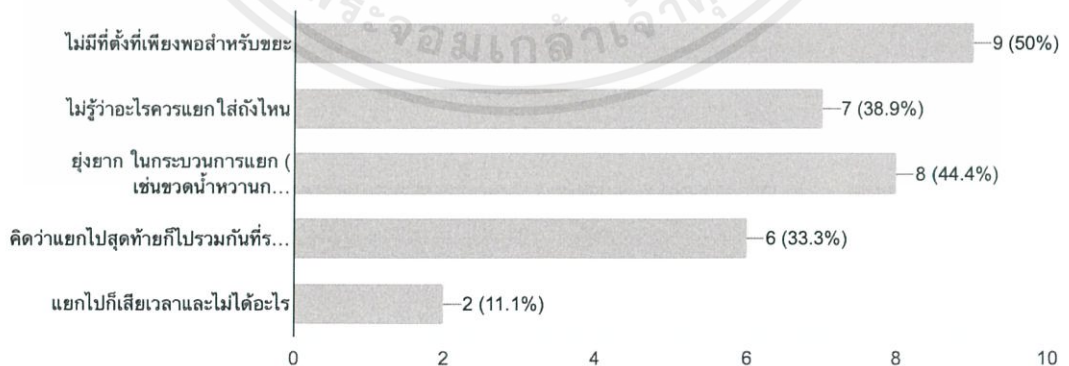
คุณแยกขยะอะไรบ้าง



คุณมีจุดประสงค์ในการแยกขยะหรือไม่



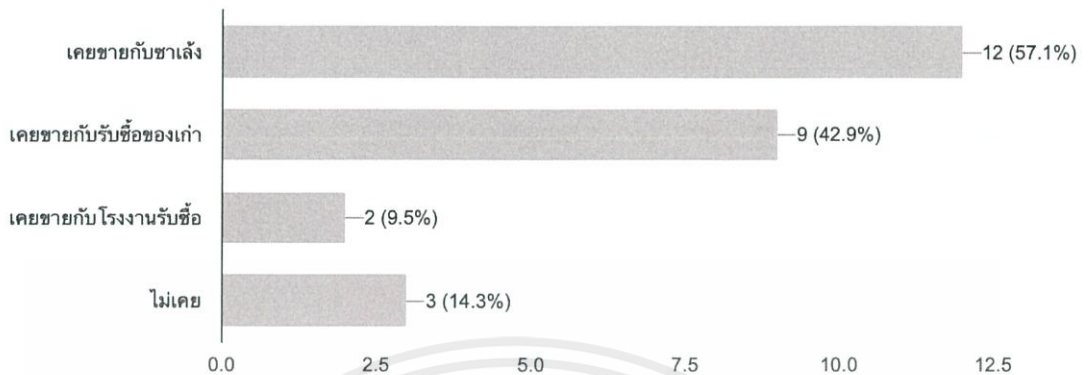
สาเหตุที่ไม่แยกขยะ



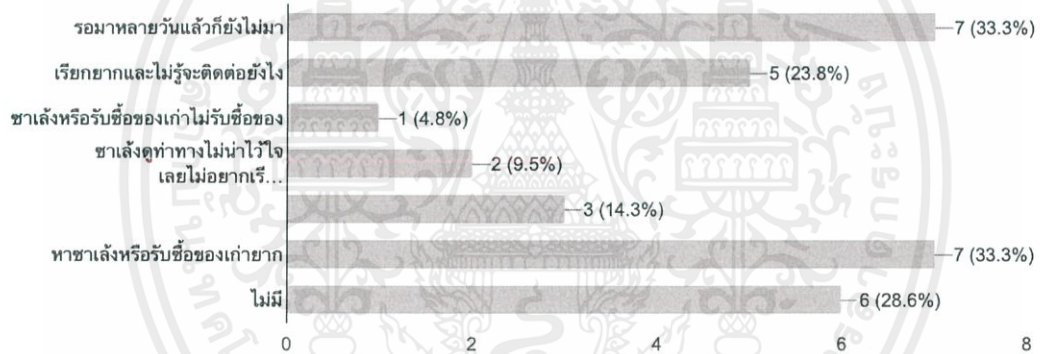
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Part 2 ชาเลี้ยงและรับซื้อของเก่า

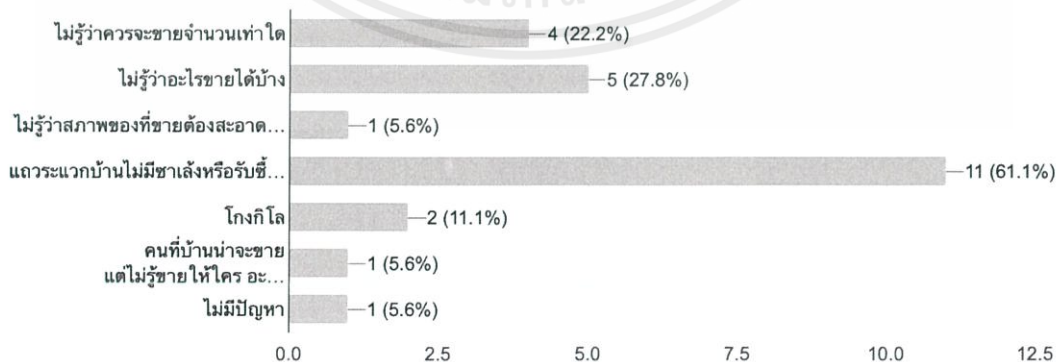
คุณเคยขายของให้กับชาเลี้ยงหรือรับซื้อของเก่าหรือไม่



ปัญหาที่เจอในการขาย



สาเหตุที่ไม่ขาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

UI Design และ UX Design

3.1 UI Design

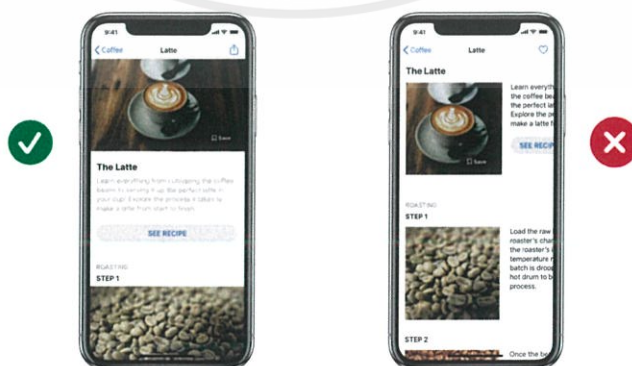
UI Design หรือ UI ย่อมาจาก User Interface คือการตอบโต้ของผู้ใช้งานกับผลิตภัณฑ์หรือการบริการดิจิทัล ซึ่งรวมทั้งแต่หน้าจอ ทัชสกรีน แป้นพิมพ์ เสียงหรือแม้แต่แสงไฟของหน้าจอ

ประวัติโดยย่อของ User Interface ต้องย้อนกลับไปในปี 1970 ในตอนที่ยังไม่มีกราฟิกเพื่อใช้งานกับคอมพิวเตอร์ การใช้งานทางเดียวคือต้องใช้การสื่อสารผ่านภาษาเขียนโปรแกรม(command-line interface) หรือ โค้ดคำสั่งนั่นเอง ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องยุ่งยากต่อการใช้งานมากพอสมควร จนในปี 1980 ได้มีการพัฒนาส่วนติดต่อของผู้ใช้ให้เข้าใจง่ายมากขึ้น โดยแสดงออกมาเป็นภาพแบบกราฟิก ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกคำสั่งผ่านแถบเมนูและปุ่มไอคอนต่างๆซึ่งการเปลี่ยนเทคโนโลยีนี้หมายความว่าทุกคนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้การเขียนโค้ดและการป้อนวิติคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลก็เริ่มขึ้น และเมื่อการเข้าถึงและความแพร่หลายของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและสำนักงานเพิ่มมากขึ้นหมายความว่า การเชื่อมต่อนั้นจำเป็นต้องง่ายขึ้นต่อการใช้งานและควรได้รับการออกแบบโดยคำนึงถึงผู้ใช้ หากผู้ใช้ไม่สามารถโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ได้ คงไม่มีการขายคอมพิวเตอร์เป็นผลให้นักออกแบบ UI ถูกลำเอียงขึ้นมา

จนปัจจุบันนี้การออกแบบ UI ได้มีบทบาทเพิ่มมากขึ้นในยุคสมัยที่มีความเติบโตของเทคโนโลยีที่สูงมาก ผู้คนทุกเพศทุกวัยสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้ไวขึ้น ทำให้นักออกแบบ UI ไม่เพียงต้องทำงานบนอินเทอร์เน็ตหรือคอมพิวเตอร์เท่านั้นแต่ยังคงต้องทำบนโทรศัพท์มือถือถึง augmented reality (AR) และ virtual reality (VR) อีกด้วย

ความรู้การออกแบบ UI พื้นฐาน

Formatting Content



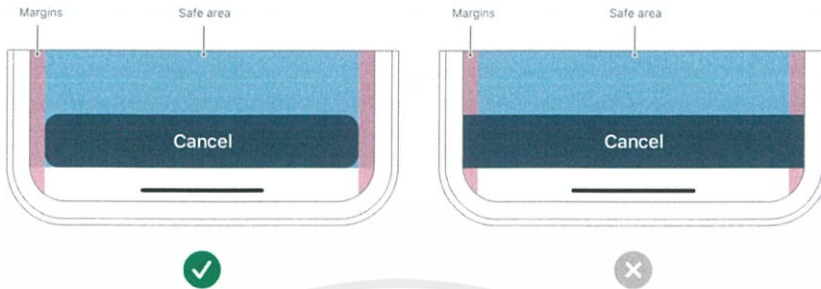
ภาพที่ 3.1 Formatting Content

ที่มา : <https://developer.apple.com/design/tips/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรจัดเนื้อหาให้อยู่กึ่งกลางจอ ไม่ควรให้ผู้ใช้งานเนื้อหาเข้าออก หรือเลื่อนซ้ายขวาจะทำให้ลำบากในการอ่าน

Inset full-width buttons

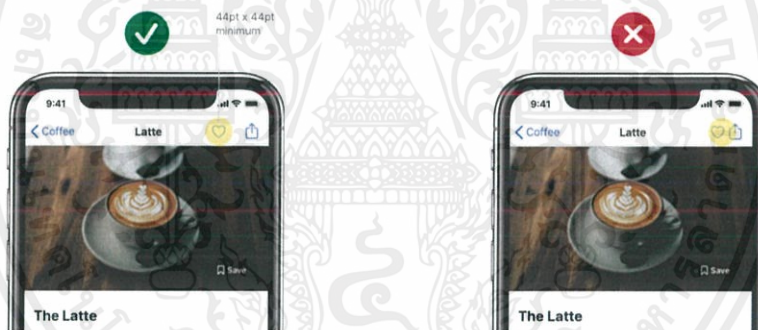


ภาพที่ 3.2 Inset full-width buttons

ที่มา : <https://developer.apple.com/design/>

ปุ่มกดไม่ควรยาวจนสุดขอบเพราะผู้ใช้งานจะไม่รู้ว่าสามารถกดปุ่มนั้นได้

Hit Targets

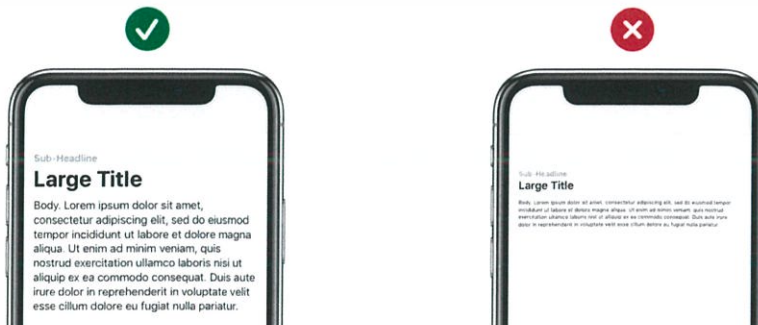


ภาพที่ 3.3 Hit Targets

ที่มา : <https://developer.apple.com/design/tips/>

ขนาดของปุ่มกดไม่ควรต่ำกว่า 44px x 44px เพื่อให้ผู้ใช้งานยังสามารถกดได้

Text Size



ภาพที่ 3.4 Text Size

ที่มา : <https://developer.apple.com/design/tips/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความที่เล็กที่สุดควรอยู่ที่ 11 px ถ้าหากเล็กกว่านี้จะยากต่อการอ่าน
High Resolution



ภาพที่ 3.5 High Resolution

ที่มา : <https://developer.apple.com/design/>

ความละเอียดของภาพควรอยู่ที่ 2x (20 x 20 px) หรือ 3x (30 x 30 px) ขึ้นไป

3.2 UX Design

UX Design หรือ UX ย่อมาจาก User Experience คือประสบการณ์ของผู้ใช้งาน เมื่อผู้ใช้ทดลองใช้งานหน้า UI ที่ออกแบบมาแล้วจะเกิดประสบการณ์และความรู้สึกหลังใช้งานต่อหน้า UI นั้น สิ่งนั้นจะเป็นตัวทำให้เกิดการปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือก็คือหน้าที่ของ UX นั้นเอง

นักออกแบบ UX ทำงานใกล้ชิดกับนักออกแบบ UI เพื่อพัฒนาและทดลองหาประสบการณ์ใหม่ๆที่จะช่วยให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจและอยากใช้งานมากที่สุด

ตัวอย่างทฤษฎีการออกแบบ UX

Hooked: How to Build Habit-Forming Products



ภาพที่ 3.6 Hooked Model 1

ที่มา : <https://techsauce.co/tech-and-biz/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Hooked Model โดย Nir Eyal เป็นการสร้างพฤติกรรมเสพติดให้กับผู้ใช้งาน โดยการวิเคราะห์ความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายซึ่งแบ่งการวิเคราะห์เป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. สร้างสิ่งกระตุ้น (Trigger)

วิเคราะห์ว่าอะไรเป็นสิ่งที่สามารถกระตุ้นให้ผู้ใช้งานสนใจผลิตภัณฑ์ของคุณได้ แบ่งออกได้เป็น

1.1 สิ่งกระตุ้นจากภายใน (Internal trigger)

กล่าวคืออารมณ์หรือความปรารถนาของผู้ใช้งาน ยกตัวอย่าง เช่น Facebook สิ่งกระตุ้นจากภายในคือ ความรู้สึกเหงา รู้สึกเบื่อ อยากประกาศอะไรบางอย่าง หรือต้องการคนคุยด้วย อารมณ์เหล่านี้ดึงดูดให้ผู้ใช้งานเลือกเข้าหา Facebook

1.2 สิ่งกระตุ้นจากภายนอก (External trigger)

เช่นรูป รูปภาพ ป้ายโฆษณา ปุ่ม Call to action รวมไปถึง Notification และ Reminder ต่างๆ บนหน้าจอมือถือ ในกรณีของ Facebook คือ การสร้าง Like, Comment, Tag และ Notification สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งกระตุ้นให้เราเกิดความสนใจ และกลับมาใช้งานซ้ำๆ

2. เลือกสรรการกระทำ (Action)

เมื่อวิเคราะห์แล้วว่าอะไรเป็นสิ่งที่สามารถกระตุ้นให้ผู้ใช้งานสนใจ ขั้นตอนต่อไปคือการวิเคราะห์ว่าอะไรคือการกระทำอย่างน้อยที่สุดที่เราปรารถนาให้ผู้ใช้งานทำ เพื่อที่ว่าเขาจะได้รับ Reward ตอบแทน ในฐานะผู้สร้างผลิตภัณฑ์ เป้าหมายของคุณคือการออกแบบให้การกระทำของผู้ใช้งานเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและง่ายที่สุด

สำหรับ Facebook การกระทำอย่างน้อยที่สุด คือเพียงแค่ลงชื่อเข้าใช้งาน จากนั้นก็เลื่อนไปตาม News feed ในหน้าแรก เท่านั้นคุณก็คลายเหงาไปได้บ้าง หรือการกระทำอื่นๆก็ได้แก่การตั้งสถานะ หรือการอัปโหลดรูปภาพ

3. เนรมิตความพึงพอใจให้ผู้ใช้งาน (Reward)

อะไรคือความพึงพอใจที่ผู้ใช้งานของคุณจะได้รับ? และคุณสามารถเนรมิตความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้งานของคุณได้อย่างไรบ้าง สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท ได้แก่

3.1 Social Reward หรือความพึงพอใจทางสังคม

Nir Eyal เรียกผู้ใช้งานกลุ่มนี้ว่า Tribe สำหรับ Facebook Tribe ความพึงพอใจที่พวกเขาได้รับ ก็คือ การได้รับรู้เรื่องราวข่าวสารของเพื่อนๆ จากการกระทำ (Action) เพียงแค่การเลื่อน News feed ก็ทำให้แกเบื่อแกเหงาได้ในระดับหนึ่ง และหากเขามีการกระทำขั้นอื่นๆอีก เช่น การแสดงความคิดเห็น หรือ ตั้งสเตตัส ก็อาจจะได้ Like หรือความคิดเห็นเป็นความพึงพอใจที่ตอบสนองกลับมาอีก

3.2 Resources หรือความพึงพอใจจากการได้รับอะไรบางอย่าง

Nir Eyal เรียกผู้ใช้งานกลุ่มนี้ว่า Hunt พวกเขาจะพึงพอใจเมื่อได้พบกับสิ่งที่ตัวเองต้องการ เช่น การใช้ Google ค้นหาข้อมูล อีกตัวอย่างที่น่าสนใจคือ Pinterest ที่คุณสามารถหารูปภาพหรือ Infographics ที่ตอบโจทย์ความสนใจของคุณ

3.3 Self-achievement หรือความพึงพอใจจากความสำเร็จ

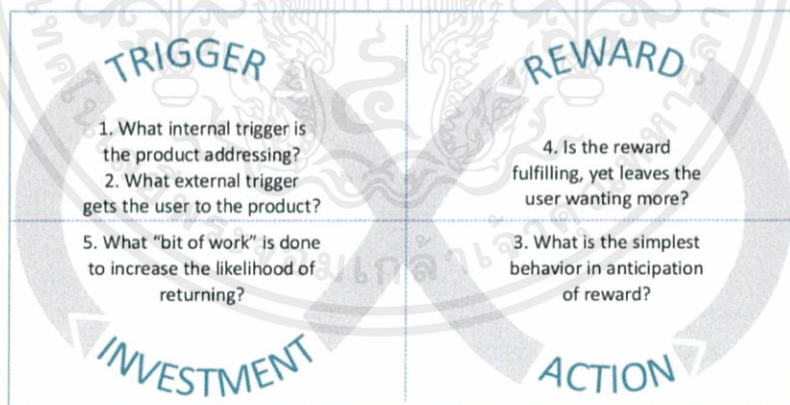
Nir Eyal เรียกผู้ใช้งานกลุ่มนี้ว่า Self พวกเขาพึงพอใจเมื่อได้เห็นตัวเองได้พัฒนาไปสู่อีกขั้นหนึ่ง เช่น การเล่นเกมออนไลน์ และสามารถอัปเลเวล อัปสกิลได้

4. ให้ผู้ใช้งานตอบแทนกลับ (Investment)

เพื่อก่อให้เกิดการใช้งานอย่างไม่รู้จบ ผลิตภัณฑ์ควรถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างอะไรบางอย่างตอบแทนกลับมาให้ผลิตภัณฑ์ได้ หลังจากที่พวกเขาเกิดความพึงพอใจแล้ว

สำหรับ Facebook เมื่อผู้ใช้งานรู้สึกชอบหรือพึงพอใจในสเตตัสของใคร ผู้ใช้ก็จะกด Like ซึ่งเป็นการตอบแทนให้ผู้โพสต์ที่เป็นผู้โพสต์เกิดความรู้สึกพอใจเช่นเดียวกัน หรือมากกว่า Like คือการกด Share ซึ่งทำให้เนื้อหาสามารถส่งปากต่อปากไปได้เรื่อยๆ ทำให้เนื้อหานั้นๆมีคุณค่ามากขึ้น และตัว Facebook เองก็เกิดความคึกคักมากขึ้นด้วยเช่นเดียวกัน

สิ่งที่น่าสนใจที่เกิดขึ้นคือ Investment นั้นมักวนกลับไปเป็น External trigger ซึ่งสามารถตอบโจทย์ Internal trigger ของผู้ใช้งานอื่นๆ อย่างในกรณีกด Like ของ Facebook นั่นเอง ดังนั้นแผนผังรูป 'HOOK Canvas' จึงมีลักษณะเป็นเครื่องหมาย Infinity เพราะพฤติกรรมของผู้ใช้งานถูกออกแบบให้วนเวียนไปไม่รู้จบนั่นเอง



ภาพที่ 3.7 Hooked Model 2

ที่มา : <https://techsauce.co/tech-and-biz/>

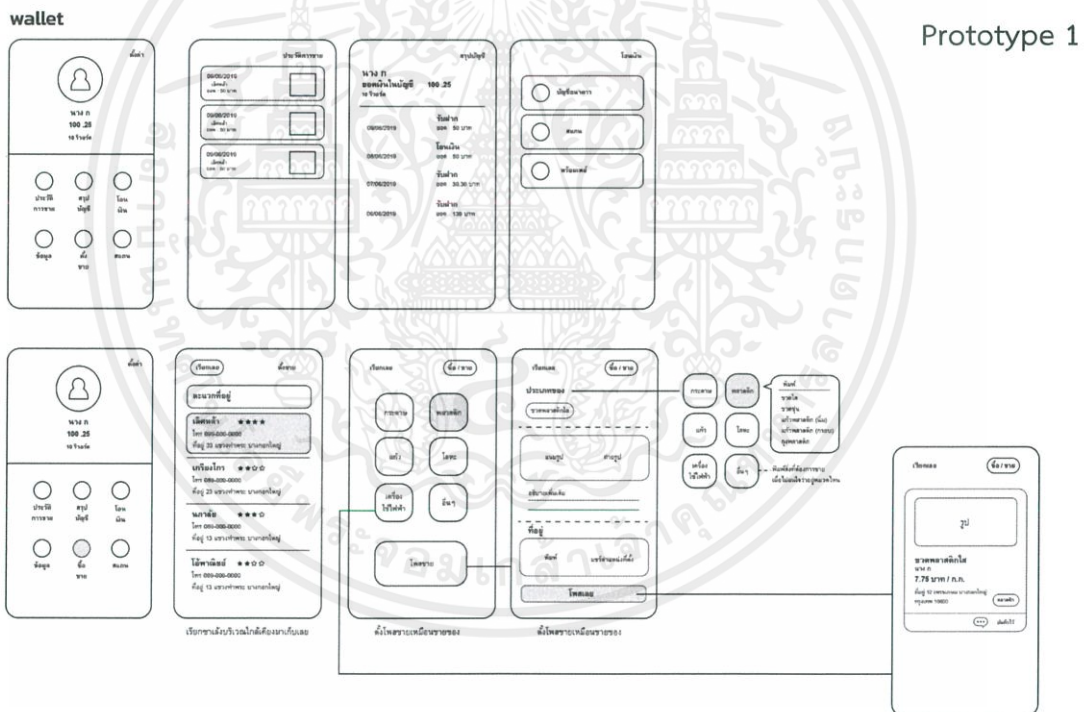
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบและพัฒนา Prototype

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สรุปได้ว่าจะให้โครงสร้างของ Application ออกมาในรูปแบบ GRAP หรือคือการเรียกผู้ซื้อมาในตอนที่เราต้องการจะขาย เพียงแค่กรอกข้อมูลของที่ต้องการการขาย แบนรูปภาพเพื่อบอกสภาพและปริมาณของของคร่าวๆให้ผู้ซื้อรับรู้จากนั้นก็เรียกผู้ซื้อมารับถึงที่บ้าน

4.1 การพัฒนา Prototype แนวทางที่ 1



ภาพที่ 4.1 การออกแบบ Prototype (Option 1)

การทดลองออกแบบ Prototype (Option 1)

การทดลองใช้ระบบ wallet เข้ามาแก้ไขปัญหา การขายขยะรีไซเคิลแล้วได้เงินน้อย ระบบนี้จึงออกแบบมาให้ Application ทำหน้าที่เป็นเหมือนกับกระเป๋าสตางค์เก็บออมเงินที่ขายได้ในแต่ละครั้งเอาไว้ แล้วถ้าเกิดการต้องการจะใช้จ่ายก็สามารถโอนเงินได้ผ่านระบบนี้ได้เลย

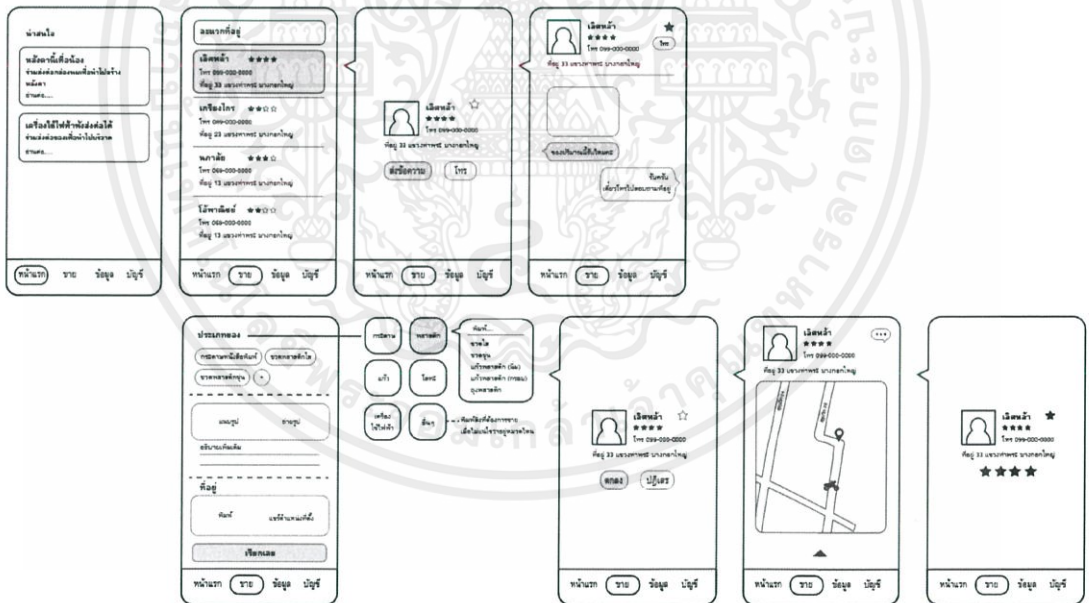
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนตรงหน้าการขายก็ทำให้เป็นการโฆษณเหมือนขายของออนไลน์แทนการเรียกผู้ซื้อ เพื่อเพิ่มโอกาสที่ผู้ซื้อจะได้อ่านรายละเอียดและตัดสินใจก่อนที่จะซื้อได้

ปัญหาที่พบ

- ระบบ Wallet ไม่สามารถใช้ได้กับทุกวัยและทุกคนโดยเฉพาะกับวัยที่ชอบเก็บของไร้เคลือบหยา ทั้งกับฝั่งผู้ซื้อและผู้ขาย
- ระบบ Wallet เพิ่มความยุ่งยากในขั้นตอนการขายให้เพิ่มมากขึ้น เพราะอาจต้องเพิ่มขึ้นขั้นตอนการโอนเงินระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายเข้ามาเป็นตัวกลางอีกชั้น อาจทำให้การซื้อขายสับสนมากกว่าเดิม
- ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายบางคนอาจต้องการเงินสดในการซื้อขาย อาจทำให้คนไม่ Download application นี้
- การขายแบบโพลยังไม่ตอบโจทย์ได้ดีเท่ากับการเรียกผู้ซื้อมารับในเวลาที่ต้องการขาย

แนวทางที่ 2



ภาพที่ 4.2 การออกแบบ Prototype (Option 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

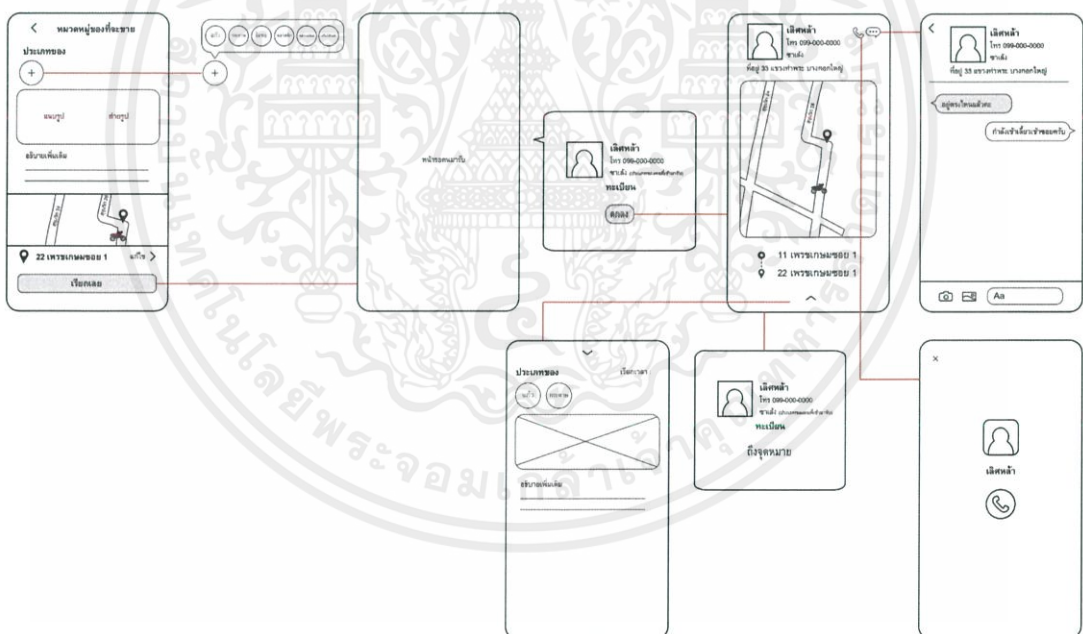
การทดลองออกแบบ Prototype (Option 2)

การทดลองเพิ่มการตัวเลือกให้ผู้ขายสามารถโทรเรียกผู้ซื้อที่อยู่บริเวณใกล้เคียงและเวลาที่ระบบคัดสรรมาให้มารับได้เลยโดยไม่ต้องกรอกข้อมูลก่อนจะเรียก เพื่อแก้ปัญหาแถวละแวกบ้านไม่มีชาเลี้ยง ส่วนตัวเลือกหลักคือต้องกรอกข้อมูลของของให้ครบก่อนที่จะลงขายแล้วระบบจึงจะคัดผู้ซื้อที่อยู่แถวนั้นมารับซื้อของ

ปัญหาที่พบ

- การโทรเรียกผู้ซื้อนั้นอาจจะสะดวกสำหรับผู้ขาย แต่ไม่สะดวกกับผู้ซื้อ เพราะหากผู้ซื้อไปรับของโดยที่ไม่ได้รู้จำนวนเลยว่ามากหรือน้อย หรือสภาพของเป็นอย่างไร ผู้ซื้อบางคนอาจไม่พอใจกับสภาพของที่ได้มา
- ระบบการกรอกข้อมูลก่อนขายแล้วมีคนมารับ เพียงพอแล้วไม่จำเป็นต้องมีสองระบบให้ยุ่งยาก

แนวทางที่ 3

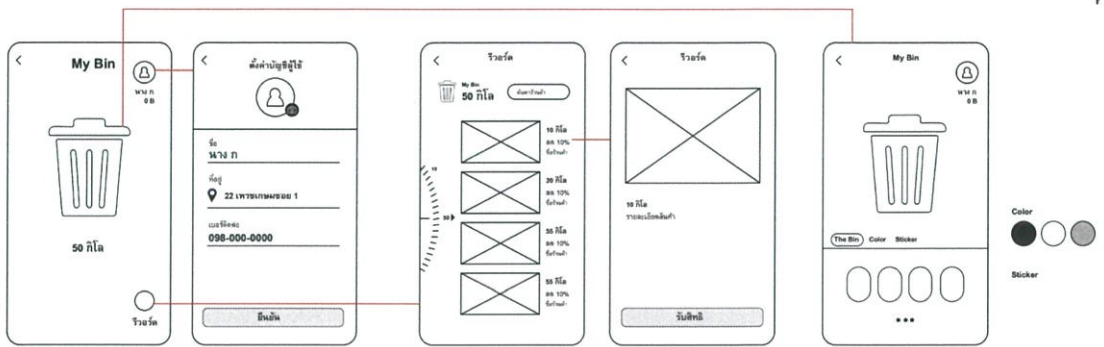


ภาพที่ 4.3 การออกแบบ Prototype (Option 3) 1

การทดลองออกแบบ Prototype (Option 3)

การทดลองออกแบบโดยการเอา Option ที่ 2 มาปรับ โดยการออกแบบให้เหลือการเรียกผู้ซื้อเพียงแบบเดียวคือต้องกรอกข้อมูลก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



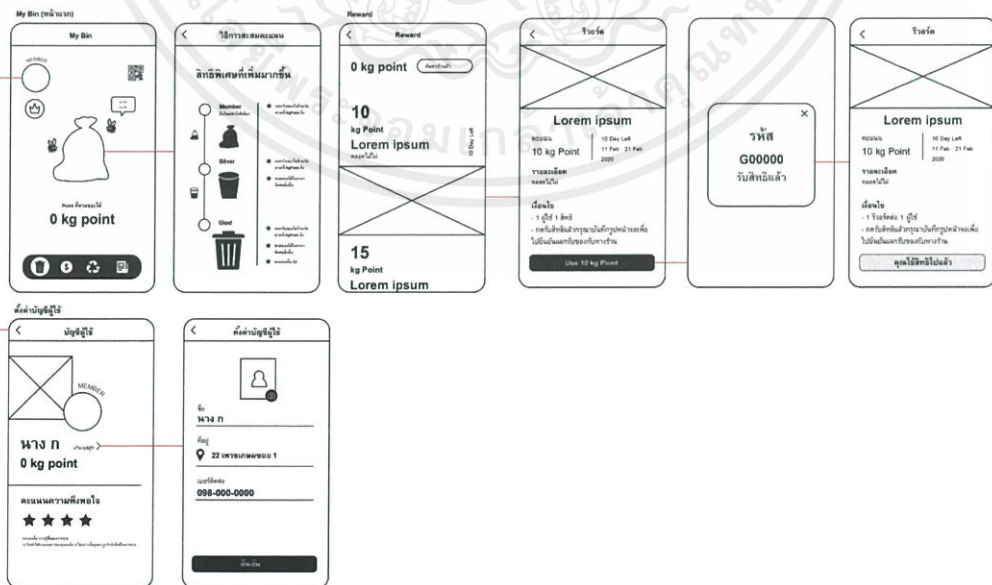
ภาพที่ 4.4 การออกแบบ Prototype (Option 3) 2

และเพิ่มให้ Application มีความน่าติดตามมากขึ้นนอกจากมีเพียงแค่การขายอย่างเดียว โดยให้มีหน้า “My Bin” เพิ่มเข้ามาเป็นการสะสมแต้มโดยกิโกรัมที่เราได้จากการขายขยะในแต่ละครั้ง ซึ่งกิโกรัมที่สะสมมานี้ก็สามารถนำไปแลกรับของที่ร่วมรายการได้ และยังสามารถตกแต่งถังขยะที่มีได้ตามใจชอบ

ปัญหาที่พบ

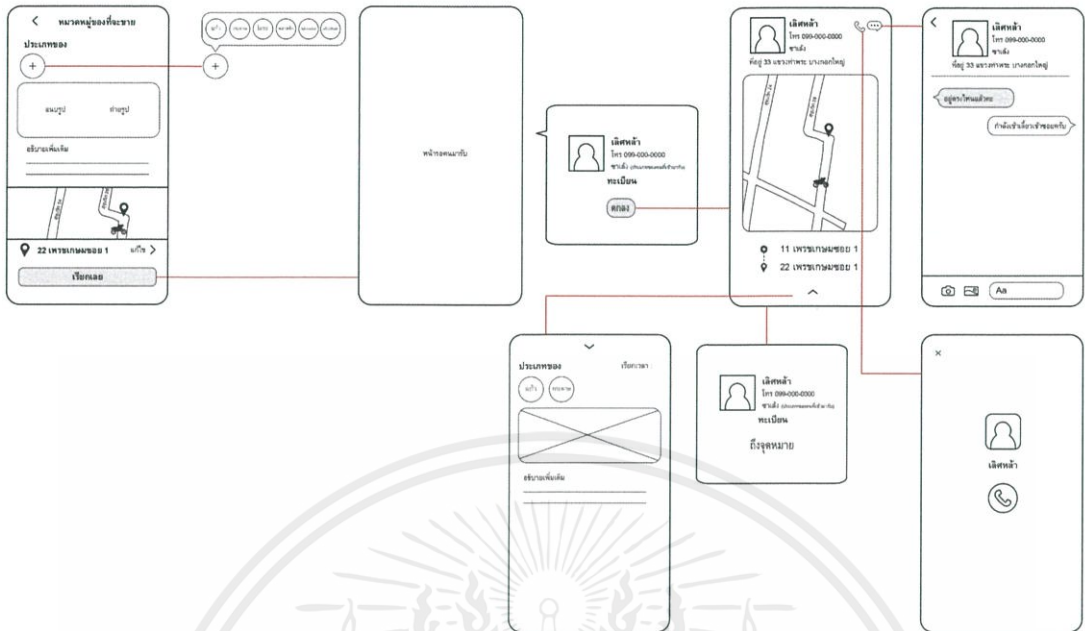
- ในหน้า My Bin สำหรับแค่การเปลี่ยนสีหรือตกแต่งถังขยะได้อาจยังไม่เพียงพอให้ผู้คนสนใจได้
- การเก็บแต้มกิโกรัมพอเก็บไปมากๆ น่าจะพัฒนาได้มากกว่านี้เพื่อเป็นการดึงดูดลูกค้ามากขึ้น

4.2 Prototype สำหรับ Application

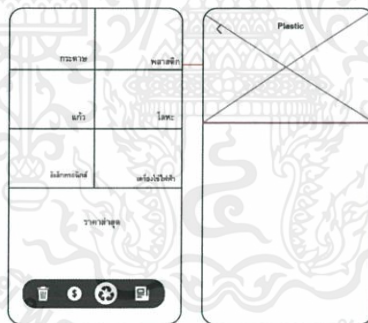


ภาพที่ 4.5 Prototype สำหรับ Application 1

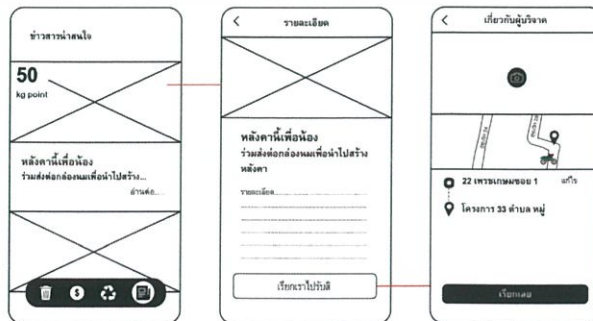
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.6 Prototype สำหรับ Application 2



ภาพที่ 4.7 Prototype สำหรับ Application 3



ภาพที่ 4.8 Prototype สำหรับ Application 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Prototype สำหรับ Application ที่นำ Option ที่ 3 มาปรับปรุง พร้อมเพิ่มการออกแบบโดยอิงจากทฤษฎี Hooked Model (How to build habit - forming Products) ได้ผลออกมาเป็นการขายชยะพร้อมสะสมคะแนน รูปแบบของคะแนนเป็นแบบ Self Reward (คะแนนที่ได้มาด้วยตัวเอง) เมื่อเก็บคะแนนถึงระดับหนึ่งแล้ว ถึงชยะของเราจะมีการพัฒนาขึ้นไปในขั้นต่อไปพร้อมกับสิทธิพิเศษที่เพิ่มมากขึ้นตามเป็นการเพิ่ม Self-achievement (ความพึงพอใจเมื่อตัวเองได้อัปขึ้นไปอีกขั้น) ให้ผู้ใช้งาน ส่วนรูปแบบการเรียกขายนั้นเป็นแบบเดิม และในส่วนของหน้าต่างๆของ Application จะมีด้วยกัน 4 หน้าหลักๆดังนี้

1. หน้าถึงชยะของฉัน
2. หน้าขาย
3. หน้าเกี่ยวกับชยะรีไซเคิล ในส่วนของหน้านั้นจะเป็นหน้าที่ให้ผู้ใช้งานได้มาใช้เวลาอ่านข้อมูลต่างๆในระหว่างที่รอผู้ซื้อ
4. หน้าข้อมูลข่าวสาร สำหรับสถานที่ที่เปิดรับบริจาคของรีไซเคิล

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- หน้าแรกควรโชว์สิ่งที่อยากให้คนรู้อันดับแรกมากกว่า

การแก้ไข

- เพิ่ม หน้าโฮม เข้ามาเป็นหน้าแรกแทนพร้อมบอกสิ่งที่ผู้คนควรรู้อะไรและ Reward ที่น่าสนใจ

บทที่ 5

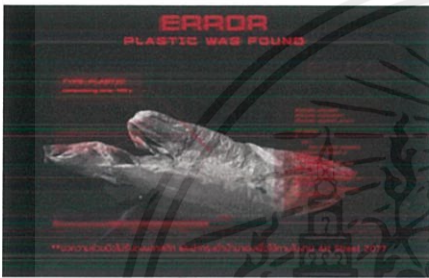
วิเคราะห์และสรุปข้อมูลการออกแบบ

5.1 แนวคิดหลักของ Application

แนวทางที่ 1 : ขยะจะต้องถูกกำจัดอย่างถูกวิธีไม่อย่างนั้นจะเป็นอันตรายต่อโลกจึงต้องอาศัยความร่วมมือของผู้แยกขยะและผู้ที่จะนำขยะไปทำลาย

Theme : มือปราบขยะ

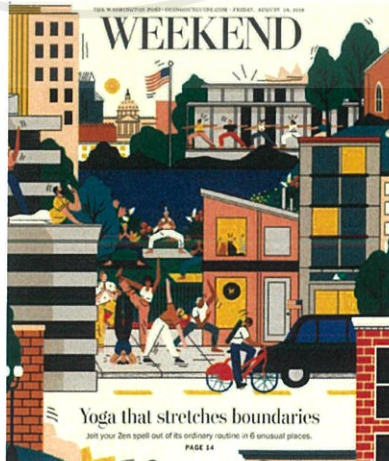
Moode : Modern , จริงจัง



แนวทางที่ 2 : ไม่ว่าจะคุณจะอยู่ที่ไหนเราก็สามารถเข้าถึงคุณได้ concept นี้จะเน้นที่ painpoint ละแวกบ้านไม่มีชาเลนจ์ หรือหาชาเลนจ์ยาก เช่นคอนโด ย่านใจกลางเมือง หรือตึกสูงๆ

Theme : เข้าถึงกับทุกที่และทุกคน

Moode : ทันสมัย , Daily life



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางที่ 3 : การเดินทางของขยะเริ่มที่ปลายนิ้วคุณ ขยะในมือคุณ คุณสามารถเลือกได้ว่า จะมอบชีวิตใหม่ให้กับเขาหรือจะทิ้งเขารวมกับขยะอื่นๆ concept นี้จะเน้นไปที่คาแรกเตอร์ของขยะที่โดนทิ้งแต่ละวิธี

Theme : ชีวิตการเดินทางของขยะ

Moode : สนุก , Friendly



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบและพัฒนาแบบร่าง

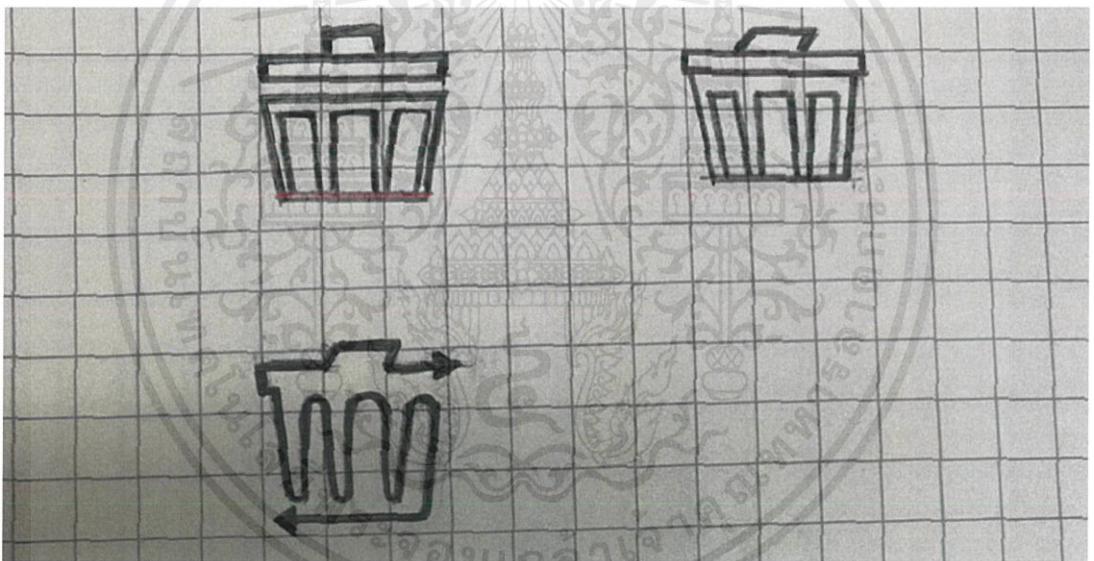
6.1 ตราสัญลักษณ์

เริ่มต้นพัฒนา Logo จากชื่อของ Application จากชื่อที่คัดเลือกมาจำนวน 3 ชื่อ ได้แก่

- Super Bin
- Tri-Cycle (3 Cycle)
- Super Saleng

Logo สเก็ตแนวทางที่ 1 : Super Bin

โลโก้ใช้เป็นภาพถังขยะ ร่วมกับลูกศรที่เป็นสัญลักษณ์ของการรีไซเคิล



ภาพที่ 6.1 สเก็ต Logo Super Bin

Logo สเก็ตแนวทางที่ 2 : Tri-Cycle (3 Cycle)

โลโก้ใช้เป็นภาพรถสามล้อที่เล่นไปกับเลข 3 ที่มีความหมายมาจาก 3R = Reuse + Reduce + Recycle

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



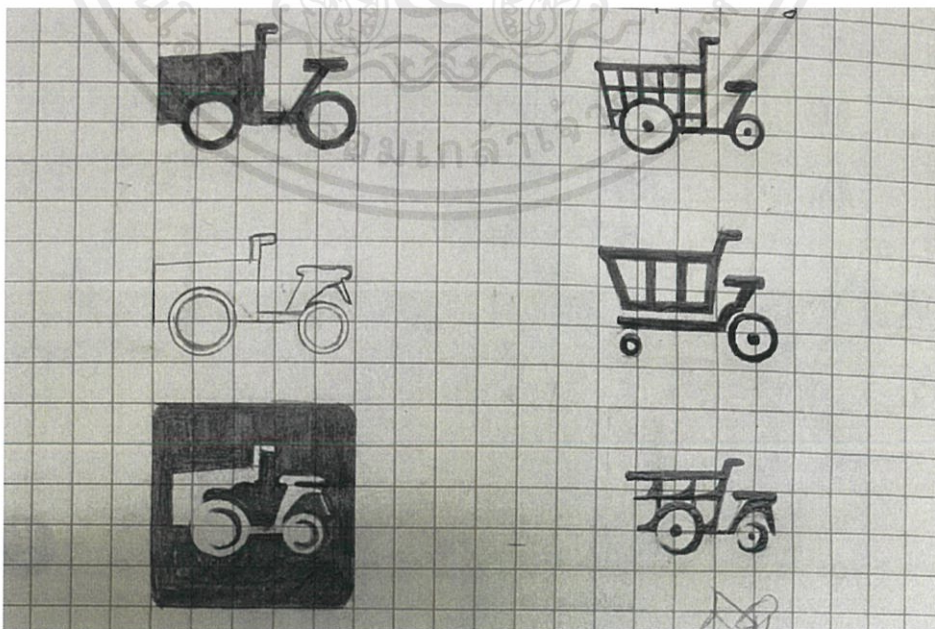
ภาพที่ 6.2 สเก็ต Logo Tri-Cycle (3 Cycle) 1

โล โล โล

ภาพที่ 6.3 สเก็ต Logo Tri-Cycle (3 Cycle) 2

Logo สเก็ตแนวทางที่ 3 : Super Saleng

โลโก้ใช้เป็นภาพรถสามล้อรวมกับภาพรถเข็นในซูเปอร์มาเก็ตซึ่งมาจากชื่อ Supermarket + Saleng ให้ความหมายเป็น Application ที่จะมารับซื้อขยะถึงที่บ้านคุณ อีกทั้ง icon รถเข็นยังให้ความรู้สึกเป็น Application สำหรับการซื้อ - ขายอีกด้วย



ภาพที่ 6.4 สเก็ต Logo Super Saleng 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.5 สเก็ต Logo Super Saleng 2



ภาพที่ 6.6 สเก็ต Logo Super Saleng 3
นำมาปรับให้เป็นในรูปแบบของ icon สำหรับ Application



ภาพที่ 6.7 สเก็ต Logo Super Saleng 4
icon สำหรับ Application แบบสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 ตราสัญลักษณ์ Menu icon

หลังจากได้ชื่อและโลโก้สำหรับ Application แล้ว ก็ได้้นำรูปแบบนั้นมาออกแบบ icon ต่อไป ซึ่ง Application นี้มี menu 4 หน้าหลัก ได้แก่

1. หน้าแรก
2. หน้าขาย
3. หน้าเกี่ยวกับขยะรีไซเคิล
4. หน้าถึงขยะของฉัน

ซึ่งในการออกแบบได้ใช้ลูกศรวนซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของการรีไซเคิลเข้ามาร่วมช่วยให้ความรู้สึกว่าเป็น Application ที่พูดถึงเรื่องการรีไซเคิล



ภาพที่ 6.8 สเก็ต Menu icon 1
สเก็ต แบบที่ 1



ภาพที่ 6.9 สเก็ต Menu icon 2
สเก็ต แบบที่ 2 เอาสัญลักษณ์ของการรีไซเคิลมาผสม



ภาพที่ 6.10 สเก็ต Menu icon 3
เมื่อนำ icon ไปวางบน Tab Bar

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

icon ตรงส่วนของการกรอกรายละเอียดของสินค้าก่อนที่จะขาย ใช้เป็นภาพของวัสดุต่างๆอย่างตรงตัวเพื่อให้ง่ายต่อการสื่อสาร แบ่งหมวดหมู่เป็นขยะรีไซเคิลที่นิยมขายกัน 5 ประเภท ได้แก่

1. แก้ว
2. กระดาษ
3. พลาสติก
4. โลหะ
5. เครื่องใช้ไฟฟ้า



ภาพที่ 6.11 สเก็ต icon ประเภทวัสดุของที่ต้องการขาย 1
สเก็ต แบบที่ 1 ลูกศรที่และเส้นที่ตัดขาดทำให้ของนั้นๆดูยาก



ภาพที่ 6.12 สเก็ต icon ประเภทวัสดุของที่ต้องการขาย 2
สเก็ต แบบที่ 2 เอาลูกศรที่และเส้นที่ตัดขาดออก และดีไซน์ใหม่ในบาง icon



ภาพที่ 6.13 สเก็ต icon ประเภทวัสดุของที่ต้องการขาย 3
เมื่อกดเลือกวัสดุที่ต้องการ icon จะเปลี่ยนเป็นตามภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.14 สเก็ต icon ระดับของสมาชิก

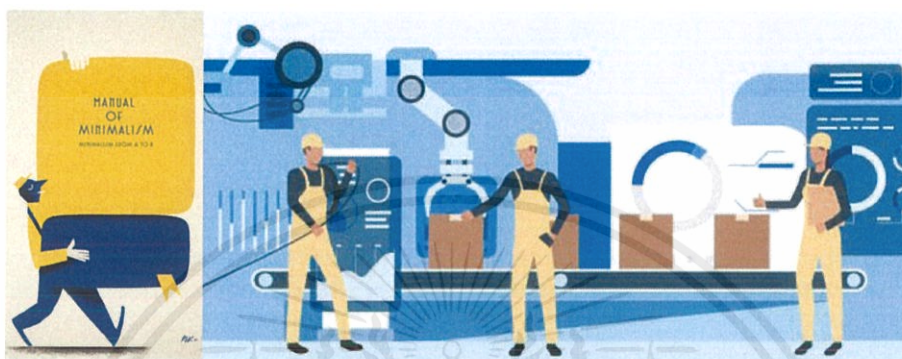


ภาพที่ 6.15 สเก็ต icon ภาพรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 ภาพประกอบสำหรับส่วนต่างๆ

Application ใช้ภาพประกอบแบบ Vector เป็นส่วนใหญ่ในส่วนของข้อมูลความรู้ โดยภาพส่วนใหญ่จะเน้นไปที่สิ่งของมากกว่าตัวคน จึงได้ออกแบบให้สัดส่วน ขนาดของสิ่งของนั้นมีขนาดใหญ่กว่าตัวคนแบบเห็นได้ชัด และสีหลักที่ใช้ในภาพจะเป็นสีน้ำเงินและสีเหลือง ที่มาจากสีของชยะรีไซเคิล



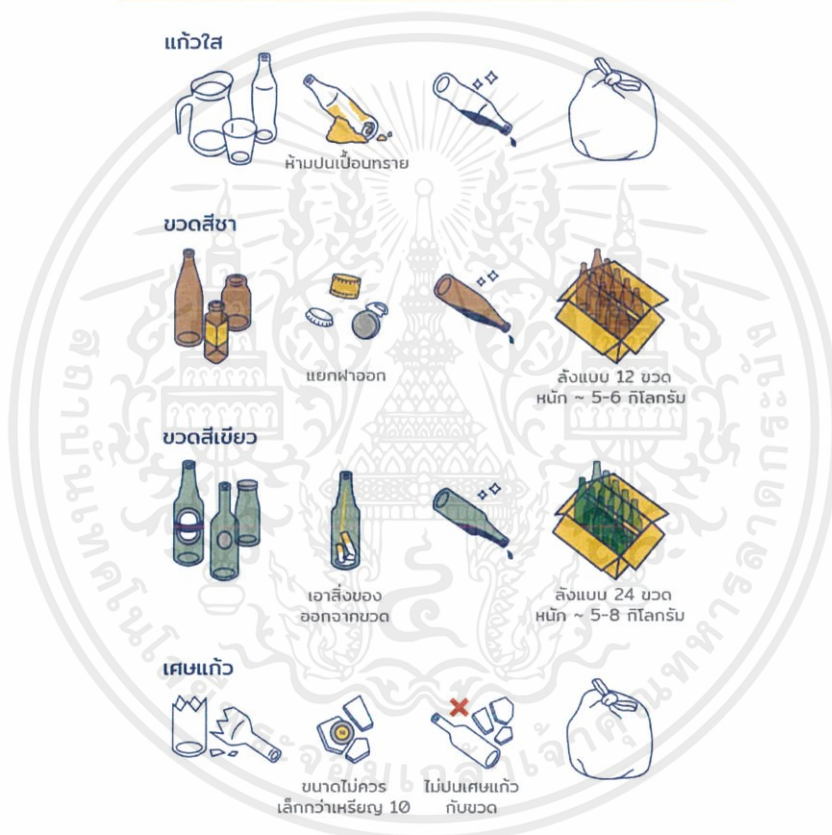
ภาพที่ 6.16 Mood ภาพประกอบสำหรับ Application
ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/653725702150218389/>



ภาพที่ 6.17 สเก็ต ภาพประกอบสำหรับ Application
ออกแบบให้เป็นคนตัวเล็กใส่หมวกถือของที่ขนาดใหญ่กว่าตัวเอง
ต้องการให้ความรู้สึกเหมือนมีคนจากโรงงานรับชยะ มาขนชยะให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยนิสัยของคนปัจจุบันไม่ชอบอ่านบทความที่มีขนาดยาวๆหรือตัวหนังสือที่เยอะจนเกินไป ในส่วนของ การเตรียมของที่ขายจึงได้ออกแบบเป็นภาพ Infographic ที่สรุปเป็นภาพพร้อมตัวอักษรเล็กน้อยให้ เข้าใจง่าย



ขยะ

หลอดไฟ



หน้าต่าง



กระจก



เซรามิก



ภาพที่ 6.18 สเก็ท ภาพประกอบสำหรับ Application

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 Application

จากการเสนองานและวิเคราะห์ข้อมูลจนออกมาลงตัวแล้วได้ concept ออกมาเป็น Supermarket + Saleng ชาเลี้ยงที่จะไปรับขยะถึงที่บ้านคุณ Application ที่ให้ความรู้สึก เป็นมิตรกับผู้ขายและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นสีหลักที่ใช้ในการออกแบบจึงเป็นสี น้ำเงินซึ่งสื่อถึงขยะรีไซเคิล และสีเหลืองเป็นคู่สีที่เดิมเข้ามาเป็น คู่สีตัดกันสื่อถึงความสุขในการขายขยะ

แนวทางที่ 1 : มีความเรียบง่ายไม่ฉูดฉาด แต่ผสมความน่ารักผ่านทางภาพประกอบเล็กน้อย



ภาพที่ 6.19 สเก๊ต หน้า Application 1
สเก๊ตแนวทางที่ 1 ทางฝั่งของผู้ขายจะให้เปอร์เซ็นต์สีเหลืองเยอะกว่า
สีน้ำเงิน เพื่อแทนความสุขในการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางที่ 2 : เพิ่มความสนุกโดยการเพิ่มสิ่งอื่นเข้าไปในเปอร์เซ็นต์ที่น้อยกว่า ยังให้สิทธิสิ่งหับสิ้นน้ำเงินสำคัญที่สุด และเพิ่มแพทเทินแทนภาพประกอบบางส่วน



ภาพที่ 6.21 สเก็ค หน้า Application 3 สเก็คแนวทางที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.22 สเก็ท หน้า Application 4
สเก็ทแนวทางที่ 2

จากการออกแบบแนวทางที่ 2 พบว่ามีปัญหาดังนี้

- การออกแบบดูไม่เหมาะสมกับวัยของผู้ใช้งาน
 - สีที่เพิ่มเข้ามาไม่มีความหมายมากพอว่าทำไมควรเพิ่ม สองสีหลักก็เพียงพอแล้ว
- ดังนั้นจึงเลือกแนวทางที่ 1 ไปพัฒนาเป็นชิ้นงานจริงต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 ภาพเคลื่อนไหว(GIF) ภายใน Application

ภายในApplicationจะมีบางส่วนที่เป็นภาพเคลื่อนไหวเช่นในหน้าขายจะมีส่วนภาพเคลื่อนไหวตอนรอผู้ซื้อกำลังเดินทางมา เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับ Application ไม่ให้น่าเบื่อจนเกินไป ภาพเคลื่อนไหวตอนรอ ต้องการออกแบบให้เห็นถึงวัตถุประสงค์ของ Application น้อย่างชัดเจน คือ ฝั่งผู้ซื้อและผู้ขายที่เชื่อมผ่านกันด้วย Application โดยภาพจะแบ่งเป็นสองฝั่งคือผู้ขายที่นั่งรออยู่ที่บ้าน กับผู้ซื้อที่กำลังขับรถมา



ภาพที่ 6.23 ภาพเคลื่อนไหว 1
ฝั่งผู้ขาย



ภาพที่ 6.24 ภาพเคลื่อนไหว 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ฝั่งผู้ซื้อ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.6 Website

Website ใช้การออกแบบในรูปแบบ Single Page Website ซึ่งเป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับ website ที่มีข้อมูลไม่เยอะมาก การออกแบบจะแบ่งสัดส่วน 1 หน้าของwebsite เพื่ออธิบายข้อมูลประเภทต่างๆที่เราต้องการอธิบาย ซึ่งการออกแบบ แบบSingle Page Website นั้นจะเน้นไปที่ภาพ เพื่อให้ผู้ชมเกิดความสนใจ



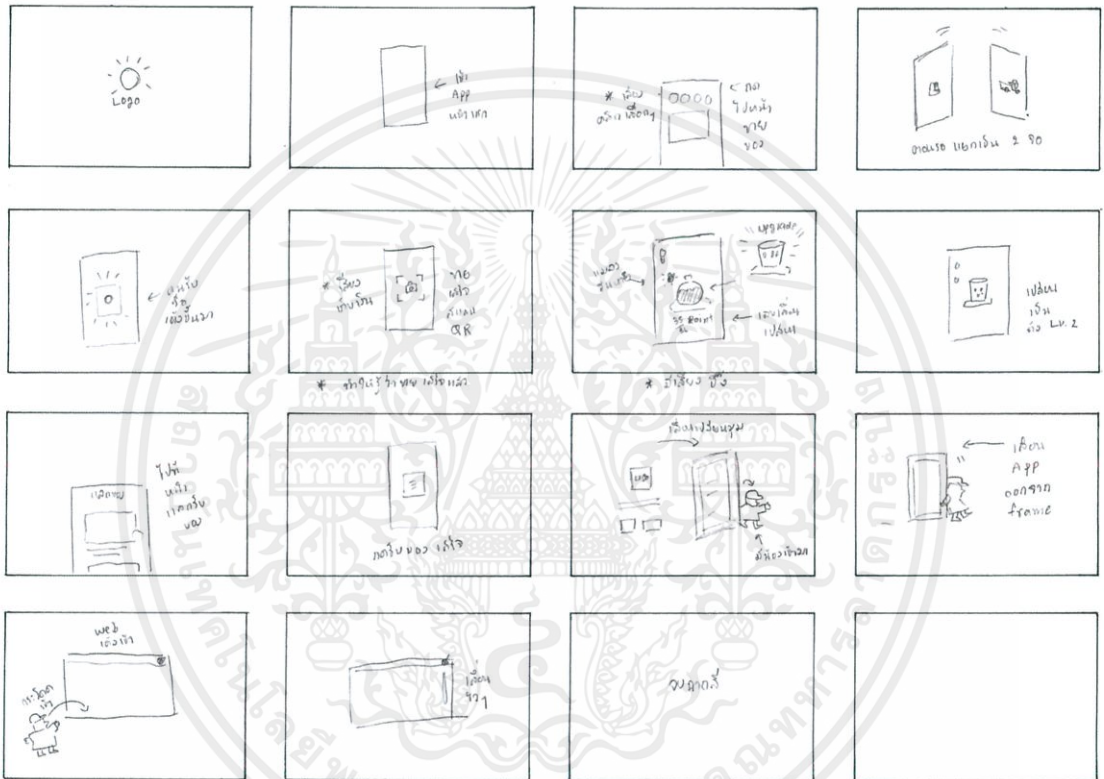
ภาพที่ 6.25 สเก็ท website

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.7 Motion Graphic

motion graphic สำหรับโปรโมท application ออกแบบให้เป็นแนวกิ่งๆบอกการใช้งานของ application คร่าวๆให้ดูใช้งานง่าย และให้ความสำคัญไปที่หน้าการเรียกผู้ซื้อเพราะต้องการให้คนที่ดูรู้ว่า เป็น application เกี่ยวกับอะไร

mood & tone ของวิดีโอ จะออกไปในแนวสดใส ใช้สีสองสีหลักของตัว application และเพิ่มเสียงประกอบที่ฟังสบายๆให้เหมาะกับ theme ของตัว app



ภาพที่ 6.26 สเก็ท motion graphic สเก็ทแต่ละ frame เป็น guide คร่าวๆก่อนที่จะไปทำให้ขยับจริงๆใน after effects

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

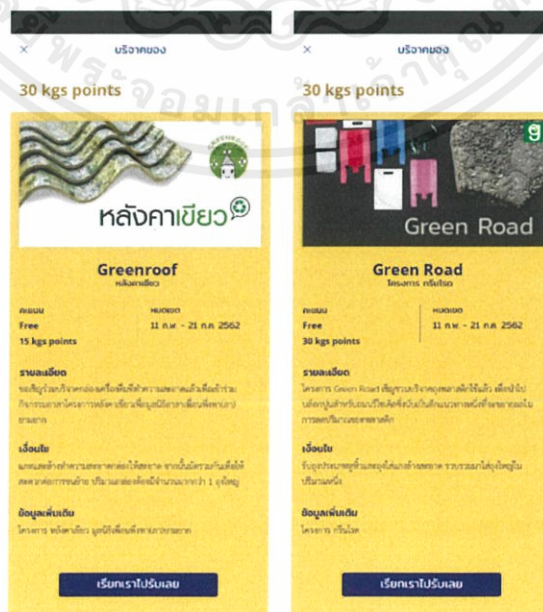
ผลงานสำเร็จ

การออกแบบแอปพลิเคชัน สำหรับการรับซื้อขยะ สำเร็จและบรรลุเป้าหมายตามขอบเขตงานดังนี้

7.1 Application



ภาพที่ 7.1 Application หน้าแรก

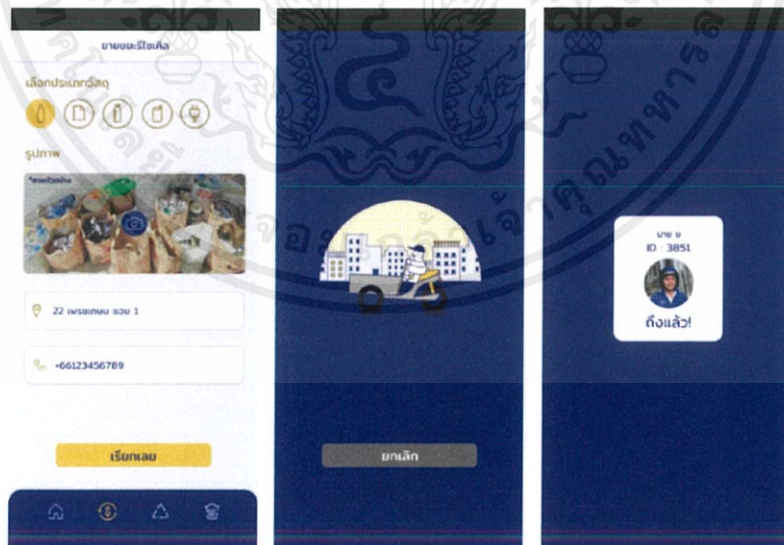


ภาพที่ 7.2 Application หน้าบริจาของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

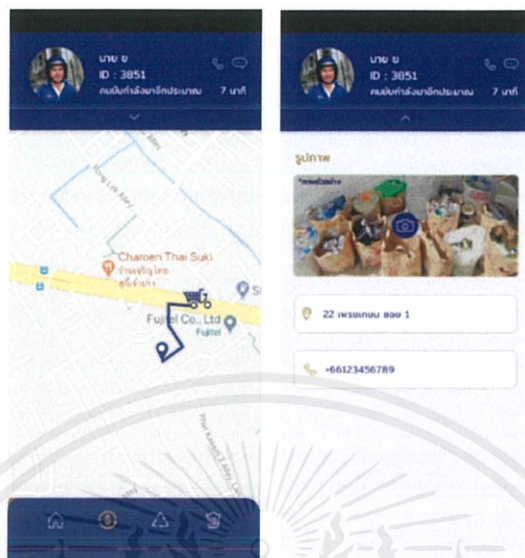


ภาพที่ 7.3 Application หน้าReward



ภาพที่ 7.4 Application หน้าขาย 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.5 Application หน้าขาย 2



ภาพที่ 7.6 Application หน้าขาย 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลขยะรีไซเคิล

ราคาขาย

ของรีไซเคิล: **09 . 04 . 63**

กระดาษ

ชนิดสินค้า	ราคา / ก.ก.
กระดาษขาวดำ	19
กระดาษหนังสือพิมพ์	1.3
หนังสือ / ติวเตอร์	0.0
กระดาษย่อย	0.4
กระดาษกล่องนม / นีโกลีน	0.2
กระดาษสี	0.2
กระดาษรวมชนิด อื่นๆ	5

แก้ว

ชนิดสินค้า	ราคา / ก.ก.
ขวดใส	1.6
ขวดสีชา (สีแดง)	1.2
ขวดสีเขียว	0.5
เบรแก้วใส	21
เบรแก้วสีชา (สีแดง)	185
เบรแก้วสีเขียว	155
เบรแก้วรวมสี	0.55

พลาสติก

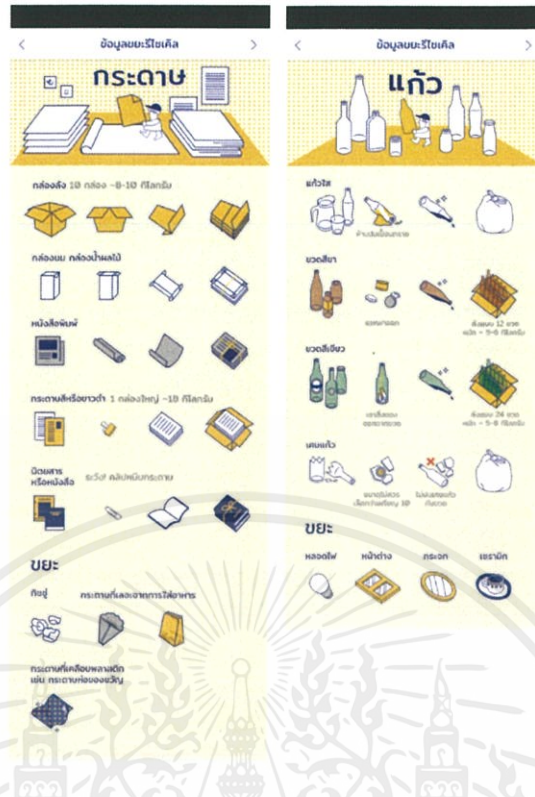
ชนิดสินค้า	ราคา / ก.ก.
ขวดพลาสติกเขียว	8
ขวด PET ใส	7
พลาสติกทกรอบ	3
ถุงพลาสติกทกรอบ	3
พลาสติกทกรวนสี	2
แผ่น DVD	45
พลาสติกทกรวนชนิด อื่นๆ	5

โลหะ

ชนิดสินค้า	ราคา / ก.ก.
อลูมิเนียมกระป๋อง	20
อลูมิเนียมหมวกทั่วไป	23
อลูมิเนียมบาง	24
อลูมิเนียมฟอยล์ (เกาะพลาสติกทกรวน)	16
เหล็กบางกระป๋อง	15
ทองแดงสีเทาใหญ่	126
ทองแดงสีเทาเล็ก	114
ทองเหลือง	80
แบตเตอรี่รวมวงจรโลก	185

ภาพที่ 7.7 Application หน้าข้อมูลขยะรีไซเคิล 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.8 Application หน้าข้อมูลขยะรีไซเคิล 2



ภาพที่ 7.9 Application หน้าข้อมูลขยะรีไซเคิล 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.11 Application หน้าบัญชีผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 Website

Super Saleng

HOME ABOUT HOW TO USE CONTACT

Super Saleng
ขายนะง่าย ๆ ด้วยปลายนิ้ว

Download ได้ที่

App Store Google Play

**SUPERMARGET
SALENG**

ขาลังก็จะมาซื้อบั้งบะถึงบ้านคุณ

เปลี่ยนขะที่บ้านให้มันง่ายขึ้น ด้วยการขายให้กับผู้ซื้อขะของเรา
เราที่ไว้ใจได้และมาซื้อขะ บะจากคุณจะได้เงินแล้วอั่งมีสิทธิ์
ประโยชน์อีกมากมาย วิธีขะโลกง่าย ๆ ที่คุณก็สามารถทำได้

ภาพที่ 7.12 Website 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.13 Website
Slide Show ของหน้าแรก 1

ภาพที่ 7.14 Website
Slide Show ของหน้าแรก 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HOW TO USE



1. กรอกข้อมูล

แจ้งข้อมูลส่วนตัวและตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร เช่น ค่ายนักเรียนหรือของวัด และเบอร์โทรศัพท์มือถือของคุณ

2. รอผู้ซื้อ

รอที่จะได้รับแจ้งด้วยวิธีการทางข้อความ

3. รับคะแนนสะสม

เมื่อทำการสแกน QR Code แล้ว จะได้รับคะแนนที่สะสมต่อไปตามเงื่อนไขของแต่ละจุด

สิทธิพิเศษ ที่เพิ่มมากขึ้น

ยิ่งขายมากยิ่งได้มาก! ทุกๆ โถงรับของน้ำหยดของ
จะเปลี่ยนเป็นแต้ม kgs points ที่สามารถนำไปแลกสิทธิประโยชน์ต่างๆได้



Member

- แลกรับของในวีลอร์ดตามที kgs points ถึง



Senior

- ขายของได้ในราคาพิเศษยิ่งขึ้น
- แลกรับของในวีลอร์ดตามที kgs points ถึง



Professional

- kgs points x2
- ขายของได้ในราคาพิเศษยิ่งขึ้น
- แลกรับของในวีลอร์ดตามที kgs points ถึง

ภาพที่ 7.15 Website 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.16 Website 2

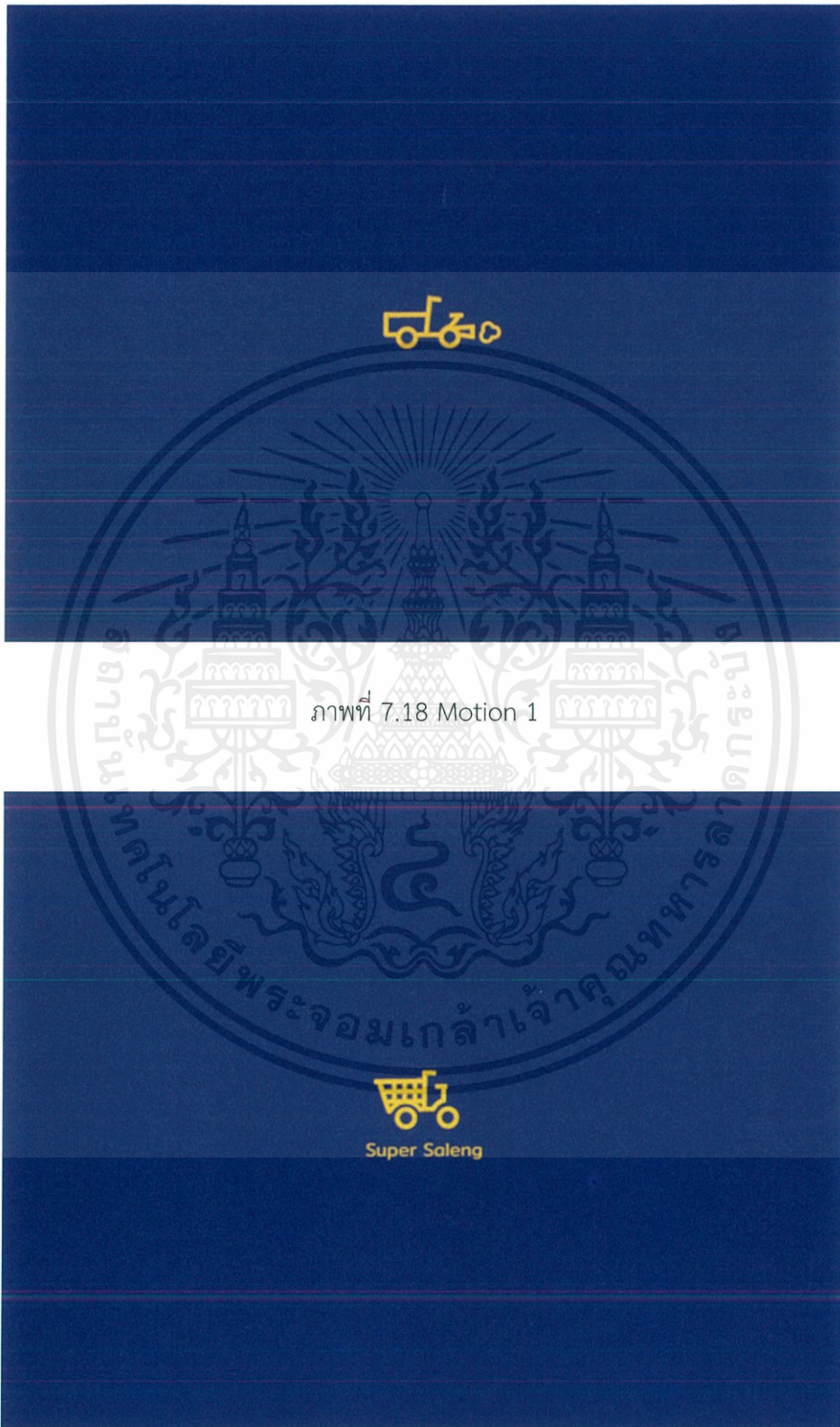
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.17 ภาพรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3 Motion Graphic



ภาพที่ 7.18 Motion 1

ภาพที่ 7.19 Motion 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.20 Motion 3



ภาพที่ 7.21 Motion 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.22 Motion 5



ภาพที่ 7.23 Motion 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.25 Motion 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.26 Motion 9

ภาพที่ 7.27 Motion 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.28 Motion 11



ภาพที่ 7.29 Motion 12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

8.1 บทสรุป

การออกแบบ แอปพลิเคชันการบริการรับซื้อขยะ สำเร็จและบรรลุเป้าหมาย ตอบสนองการใช้งานที่ตั้งเอาไว้ ทั้งในเรื่องการใช้งาน ความน่าสนใจและเข้าถึงง่ายของการรับซื้อขยะ ซึ่งการออกแบบบางส่วนของงานอาจยังมีข้อบกพร่อง ผู้ออกแบบจะตั้งใจพัฒนาชิ้นงานต่อไป

8.2 ปัญหาและข้อจำกัดในการศึกษา

ในการออกแบบแอปพลิเคชันเกิดปัญหา และข้อจำกัดในการศึกษา ดังนี้

1. การขาดความรู้ในการออกแบบหน้า UI เนื่องจากผู้ออกแบบไม่เคยมีความรู้ทางด้านนี้มาก่อน กระบวนการออกแบบหน้าแอปพลิเคชันจึงมีความขัดข้องในบางส่วนเช่น ขนาดของภาพที่ใส่ ขนาดของตัวอักษรที่วางในแอปพลิเคชันหรือกระทั่งการออกแบบปุ่มกดให้เข้าใจง่ายต่อการใช้และการขาดความรู้ในด้าน UX ควรทำอย่างไรให้แอปพลิเคชันน่ามีก็น่าใช้และน่าสนใจยิ่งขึ้น
2. ปัญหาในการใช้โปรแกรม Adobe Xd เนื่องจากผู้ออกแบบมีความรู้เกี่ยวกับตัวโปรแกรมเพียงแค่เบื้องต้นเท่านั้น
3. ข้อจำกัดของโปรแกรม Adode Xd ทำให้ตัวงานออกมาไม่สมบูรณ์เท่ากับที่ออกแบบไว้ในตอนแรก

8.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำความเข้าใจกับการออกแบบที่ยังไม่เคยทำให้ละเอียด เพื่อจะได้นำไปพัฒนาออกแบบร่างที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
2. การทดลองใช้งานหน้าแอปพลิเคชันในขนาดจริงเป็นสิ่งสำคัญ ควรจะทดลองกับขนาดจริงทุกครั้งก่อนที่จะนำเสนอ
3. หากมีเวลาควรศึกษาโปรแกรมที่จะใช้งานอย่างละเอียดว่าใช้งานอย่างไร หรือมีข้อจำกัดตรงไหนบ้าง เพื่อการนำไปปรับใช้กับการออกแบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

8.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้นำความรู้การคิดวิเคราะห์และการออกแบบที่เรียนมา มาใช้ออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหาขยะอย่างตรงจุด
2. ประเด็นการศึกษา ได้เรียนรู้เรื่องการออกแบบ UI
3. การใช้โปรแกรมในการออกแบบ UI ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง
4. ได้รับความรู้เรื่องการออกแบบ UX และทฤษฎีที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบ
5. ได้ทดลองทำในสิ่งที่ไม่เคยทำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

สุปราณี ศิริอาภาานนท์. 2561. แนวทางการบริหารจัดการขยะรีไซเคิล : ประสบการณ์ต่าง
ประเทศกับการประยุกต์ใช้ในประเทศไทย (วารสารราย 4 เดือน).

การคัดแยกขยะที่ญี่ปุ่น. [ออนไลน์]. 2562.

เข้าถึงได้จาก: <https://chillchilljapan.com/japan-trash-bin/>

สารคดี Zero Waste พังโคน. [ออนไลน์]. 2560.

เข้าถึงได้จาก: <https://sites.google.com/site/nongsrapung/>

เปิดโมเดลต้นแบบ 5 ประเทศ “รีไซเคิลขยะ” มากที่สุดในโลก. [ออนไลน์]. 2562.

เข้าถึงได้จาก: <https://www.thairath.co.th/news/foreign/1580945>

ใบแจ้งราคารับซื้อสินค้า วงษ์พานิชย์. [ออนไลน์]. 2562.

เข้าถึงได้จาก: <http://www.wongpanit.com>

UI Design Dos and Don'ts. [ออนไลน์]. 2562.

เข้าถึงได้จาก: <https://developer.apple.com/design/tips/>

4 ขั้นตอน Hook. [ออนไลน์]. 2561.

เข้าถึงได้จาก: <https://techsauce.co/tech-and-biz/>

UI vs. UX. [ออนไลน์]. 2560.

เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaiprogrammer.org/>

สัมภาษณ์

มศยา. เจ้าของโรงงานรับซื้อขยะมหาชัย รีไซเคิล.

เมื่อ 13 ธันวาคม 2562.

ธีรพล. เจ้าของโรงงานรับซื้อขยะวัดพระเงิน รีไซเคิล.

เมื่อ 20 มกราคม 2563.

ชัย. รับซื้อของเก่าละแวกปิ่นเกล้า.

เมื่อ 23 ธันวาคม 2562

ต้อ. ชาเลี้ยงประจำละแวกท่าพระ.

เมื่อ 24 ธันวาคม 2562.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล
ที่อยู่

กชมล อนุพุลมณี
22 เพชรเกษม ซอย 1
แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่
กรุงเทพมหานครฯ รหัสไปรษณีย์ 10600
E-mail: Kotchamon25@hotmail.com
โทรศัพท์: 098-016-3068

การติดต่อ

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2554

พ.ศ. 2560

พ.ศ. 2563

ประถมศึกษา โรงเรียนวัดท่าพระ
มัธยมศึกษา โรงเรียนวัดนวลนรดิศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้