

โครงการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อช่วยในการค้นหาร้านค้าเพื่อความสะดวก
และรวดเร็วในการซื้อสินค้าด้วยตนเอง
สำหรับนักศึกษาพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
Application design for retail search and product purchasing of student
at King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang



นาย กวิน เมฆสัมพันธ์

ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบสนเทศสามมิติ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อศิลปนิพนธ์ โครงการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อช่วยในการค้นหาร้านค้าเพื่อความสะดวก
และรวดเร็วในการซื้อสินค้าด้วยตนเองสำหรับนักศึกษาพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง

โดย นายกวิน เมฆสัมพันธ์

สาขาวิชา การออกแบบสหเทศสามมิติ

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.นवलพรรณ แก้วผณีรังษี

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ อรรถเวช บริรักษ์เลิศ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติ
ให้หัวข้อศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการ
ออกแบบสหเทศสามมิติ

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี)

คณะกรรมการสอบศิลปนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ อรรถเวช บริรักษ์เลิศ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ดร.นवलพรรณ แก้วผณีรังษี)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ นีรวรรณ รัตนวิจารณ์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธวัชชัย มหานพวงศ์ชัย)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดนุภพ ไชยศิริ)

..... กรรมการ
(อาจารย์ นพิน มั่นตะจิต)

..... กรรมการ

(ดร.อภิรักษ์ จิตรกร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อศิลปนิพนธ์	โครงการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อช่วยในการค้นหา อุปกรณ์และบริการที่ใช้ในการทำงานของนักศึกษาพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
นักศึกษา	นายกวิน เมฆสัมพันธ์
รหัสนักศึกษา	58020260
ปริญญา	ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	การออกแบบสนเทศสามมิติ
พ.ศ.	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.นवलพรรณ แก้วผณีรังษี

บทคัดย่อ

ออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อช่วยในการค้นหาอุปกรณ์และบริการที่ใช้ในการทำงานของนักศึกษาภายในสถาบัน เพื่อสร้างความสะดวกสบายในการค้นหาอุปกรณ์ โดยเฉพาะกับนักศึกษาใหม่ เนื่องจาก นักศึกษาที่เพิ่งเข้ามาศึกษาใหม่ในปีแรก หรือปีที่ 2 จากผลการสำรวจ พบว่ากลุ่มนักศึกษาเหล่านี้มัก จะซื้อสินค้าจากร้านค้าที่อยู่ใกล้ๆ เท่านั้นโดยที่ไม่รู้ว่าบริเวณรอบๆสถาบันยังมีร้านค้าอื่นอีก เพื่อจะตอบโจทย์การใช้งานของนักศึกษา เหมือนกับร้านที่ซื้อประจำ หรือมากกว่าด้วยซ้ำ โดยจากการศึกษาข้อมูล พบว่าช่องทางการเข้าถึงข้อมูลที่สะดวกและรวดเร็วที่สุดสำหรับนักศึกษาคือ application บนมือถือ จึงเกิดเป็นโครงการนี้ขึ้นมา โดยหลักๆของโครงการจะเป็นการนำทางนักศึกษาเข้าสู่ข้อมูลของร้านค้านั้นๆรวมถึงสินค้าต่างๆ โดยจะอิงการนำทางจากระบบ GPS บนโทรศัพท์มือถือ นอกจากนี้ยังมีระบบที่ช่วยในการตัดสินใจการเลือกซื้อสินค้าต่างๆให้กับนักศึกษา โดยระบบนี้จะเป็นระบบที่นักศึกษาทุกคนจะสามารถช่วยกันรีวิวสินค้าที่เคยซื้อหรือร้านค้าที่เคยเข้าทำให้นักศึกษาสามารถ เลือกร้านค้าหรือสินค้านั้นๆรวมถึงค้นหาร้านค้าได้อย่างรวดเร็ว

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อช่วยในการค้นหาร้านค้าเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการซื้อสินค้าด้วยตนเองฉบับนี้สำเร็จได้ก็ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากอาจารย์ ดร. นवलพรรณ แก้วผณีกรังสี (อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์) และ อาจารย์ อาจารย์อรรถเวช บริรักษ์เลิศ (อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมศิลปนิพนธ์) ที่ได้ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือให้คำปรึกษาแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้ มีความสมบูรณ์ทุกขั้นตอน ตลอดเวลาการดำเนินการจัดทำ ผมมีความซาบซึ้งและเป็นพระคุณอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ อาจารย์ นีรวรรณ รัตนวิจารณ์, อาจารย์ ดนุภพ ไชยศิริ , อาจารย์ นพิน มั่นทะจิตร, ผู้ช่วยศาสตรา รัชชชัย มหานพวงศ์ชัย, ดร.อภิรักษ์ จิตรกร ปลาย ฟีนิกซ์ ที่คอยให้คำปรึกษาและให้คำชี้แนะเพื่อผลักดันงานให้ออกมาจนสำเร็จ ,

ขอขอบพระคุณ ลุงหนุ่ย&ป้าตอง (วิรัช เมฆสัมพันธ์ & อาวีวรรณ ประมวลธน) ที่คอยช่วยเหลือมาตลอดตั้งแต่การตีพิมพ์ ม.6 จนกระทั่งสอบติด และ สนับสนุนทั้งอุปกรณ์ ทักษะ ค่อยสอน และ ให้คำปรึกษาทั้งเรื่องวิชาที่เรียนกระบวนการการทำงานที่ดี การพัฒนาชิ้นงาน และ อื่นมากมาย มาตลอดจนกระทั่งจบปีที่ 4

ขอขอบพระคุณ ป้ากันแม่ที่ช่วยดูแลสนับสนุนทุกอย่างมาตลอด และผลักดันทุกงานช่วยแก้ไขทุกปัญหาจนกระทั่งเรียนจบ ขอใจก่าปิ่นที่ช่วยแบ่งเบาภาระและภาระต่างๆลงไปได้มากขอบคุณ คุณตาคุณยาย ปู่กับเน่ น้ำแอนน้ำซูลี น้ำบาสน้ำหน้อย ที่ช่วยเหลือเวลามีปัญหาและผลักดันมาตลอดตั้งแต่ตอนผมเด็กๆจนเรียนจบ

ขอขอบพระคุณ อาคมสัน (คมสันต์ เกียรติสุโขทัย) พี่ไผ่ พี่ตัน และพี่ๆทุกคนจาก Vantage Studio ที่ให้โอกาสผมได้ฝึกงาน สอนทักษะที่จำเป็นในการออกแบบแอป รวมไปถึงให้คำปรึกษาศิลปนิพนธ์จนกระทั่งผ่านศิลปนิพนธ์ไปได้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ วี (รศ.ร.ดร.วีระเชษฐ ชันเงิน) และ เพื่อนๆที่ๆวิศวะและคณะอื่นๆทุกคนในชมรม INNOGEN ที่ให้คำแนะนำรวมถึงการสอนทักษะต่างๆ ที่หาไม่ได้ในคณะ รวมถึงให้โอกาสผมได้แข่งขันเพื่อหาประสบการณ์นอกสถาบัน

ขอขอบพระคุณน้ำเนตรและร้าน NT.Style ที่สปอนเซอร์ค่าใช้จ่ายในการพิมพ์ชิ้นงานต่างๆ รวมไปถึงช่วยในการผลิตและแนะนำวิธีการสร้างชิ้นงานต่างๆ

ขอบคุณพี่บอลที่คอยให้คำปรึกษาและช่วยติวข้อสอบจนผมสอบติดสาขานี้และช่วยสอนทักษะหลายๆที่จำเป็นในการเป็นนักออกแบบ

ขอบคุณแจน พี่ปาน บิวที่คอยช่วยเหลือ และ แข่งขันกันเพื่อผลักดันงานให้พัฒนาอยู่ตลอดจนเรียนจบ และ ทำให้ชีวิตในตลาดกระบังมีสีสันขึ้นมา(0w0)b

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
ใบรับรองศิลปนิพนธ์.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญรูป.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 วิธีดำเนินโครงการ.....	2
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	3
1.6 คำนิยามศัพท์.....	4
บทที่ 2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ.....	5
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถาบัน และ หน้าที่และงานของสำนักงานทรัพย์สิน.....	5
ก.สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังลาดกระบัง.....	5
ข.สำนักงานทรัพย์สินสถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังลาดกระบัง.....	6
ค. นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์.....	6
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าและร้านบริการต่าง ๆ.....	7
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้.....	29
2.4 พื้นที่และโอกาสในการออกแบบ.....	35
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบแอปพลิเคชันและอุปกรณ์มือถือ.....	46
2.6 สรุปขอบเขตในการออกแบบ.....	49
บทที่ 3 การดำเนินการออกแบบ.....	68
3.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	68
3.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ.....	69
3.3 กำหนด Design Concept.....	70
3.4 กำหนด Typography (Preliminary font).....	72
3.5 กำหนด Typography (Secondary font).....	73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

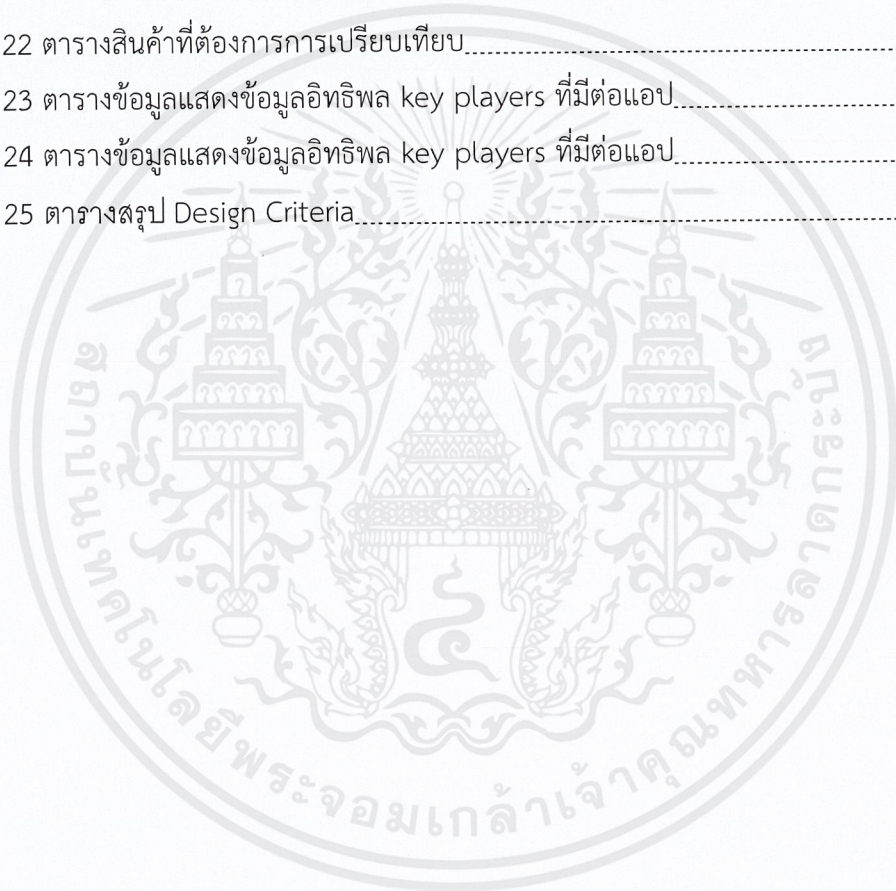
	หน้า
3.6 Application Wireframe.....	74
3.7 Prototype.....	75
บทที่ 4 การนำเสนอผลงานการออกแบบ.....	77
4.1 Design brief.....	77
4.2 Poster Diagram.....	79
4.3 Wireframe.....	80
4.4 Roll-up.....	81
4.5 VDO.....	82
4.6 Prototype.....	82
4.7 Application Manual.....	83
บทที่ 5 การสรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	88
5.1 ผลงานการออกแบบที่ได้จากการดำเนินโครงการฯ.....	88
5.2 การอภิปรายผลงานการออกแบบ.....	93
5.3 ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการตรวจสอบนิพนธ์.....	93
5.4 ข้อเสนอแนะจากผู้จัดทำโครงการฯ.....	93
บรรณานุกรม.....	94
ภาคผนวก ก.....	96
ภาคผนวก ข.....	132

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	9
ตารางที่ 2 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	10
ตารางที่ 3 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	11
ตารางที่ 4 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	12
ตารางที่ 5 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	13
ตารางที่ 6 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	14
ตารางที่ 7 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	15
ตารางที่ 8 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	16
ตารางที่ 9 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	17
ตารางที่ 10 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	18
ตารางที่ 11 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	19
ตารางที่ 12 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	20
ตารางที่ 13 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	21
ตารางที่ 14 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	22
ตารางที่ 15 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	23
ตารางที่ 16 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	24
ตารางที่ 17 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	25

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 18 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	26
ตารางที่ 19 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	27
ตารางที่ 20 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น.....	28
ตารางที่ 21 ตารางสินค้าที่ต้องการการเปรียบเทียบ.....	41
ตารางที่ 22 ตารางสินค้าที่ต้องการการเปรียบเทียบ.....	42
ตารางที่ 23 ตารางข้อมูลแสดงข้อมูลอิทธิพล key players ที่มีต่อแอป.....	64
ตารางที่ 24 ตารางข้อมูลแสดงข้อมูลอิทธิพล key players ที่มีต่อแอป.....	65
ตารางที่ 25 ตารางสรุป Design Criteria.....	67



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1 ภาพรวมของแผนที่.....	8
รูปที่ 2 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 1.....	29
รูปที่ 3 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 2.....	30
รูปที่ 4 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 3.....	30
รูปที่ 5 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 4.....	31
รูปที่ 6 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 5.....	31
รูปที่ 7 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 6.....	32
รูปที่ 8 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 7.....	32
รูปที่ 9 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 8.....	33
รูปที่ 10 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 9.....	33
รูปที่ 11 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 10.....	34
รูปที่ 12 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 11.....	34
รูปที่ 13 scenario overview.....	35
รูปที่ 14 Scenario page 1 เริ่มคิดที่จะซื้อ.....	36
รูปที่ 15 Scenario page 2.....	36
รูปที่ 16 Scenario page 3.....	37
รูปที่ 17 Scenario page 4.....	37
รูปที่ 18 Scenario page 5.....	38
รูปที่ 19 Scenario page 6.....	38
รูปที่ 20 Scenario page 7.....	39
รูปที่ 21 Scenario page 8 end scenario.....	39
รูปที่ 22 Customer journey before.....	40
รูปที่ 23 Customer journey after.....	40
รูปที่ 24 ผลสำรวจการใช้ Application ที่ทำงานบนมือถือ.....	43
รูปที่ 25 ผลสำรวจ วิธีการที่นักศึกษาจะรู้จักจากร้านค้า พบว่า.....	43
รูปที่ 26 ผลสำรวจนักศึกษาดูของเล่นในร้าน.....	44
รูปที่ 27 ผลสำรวจเพื่อหาปัญหาระหว่างที่ซื้อของ.....	44
รูปที่ 28 ผลสำรวจประสบการณ์การใช้แอปของผู้ใช้.....	45
รูปที่ 29 รูปข้อมูลกายวิภาคสำหรับการใช้งานอุปกรณ์.....	46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 30 รูปข้อมูลกายวิภาคสำหรับการใช้งานอุปกรณ์.....	47
รูปที่ 31 รูปข้อมูลกายวิภาคสำหรับการใช้งานอุปกรณ์.....	48
รูปที่ 32 รูปข้อมูลกายวิภาคสำหรับการใช้งานอุปกรณ์.....	48
รูปที่ 33 รูปข้อมูลกายวิภาคสำหรับการใช้งานอุปกรณ์.....	49
รูปที่ 34 การแบ่งประเภทของบริการตามการทำงาน.....	50
รูปที่ 35 การแบ่งประเภทของสินค้าตามลักษณะการกระทำของสินค้านั้น.....	51
รูปที่ 36 แบ่งรายการบริการตามประเภทของร้านค้า.....	52
รูปที่ 37 แผนภาพ service การจัดการเวลารับ-ส่งสินค้าผ่านแอป.....	53
รูปที่ 38 แผนภาพ service รีวิว.....	54
รูปที่ 39 Stakeholder part 1.....	55
รูปที่ 40 Stakeholder part 2.....	56
รูปที่ 41 Stakeholder part 3 รูปที่ 40 Stakeholder part 4.....	57
รูปที่ 42 Diagram beforeรูปที่ 42 Diagram after.....	58
รูปที่ 43 แผนภาพ Navigation design.....	59
รูปที่ 44 ตัวอย่าง HAMBURGER MENU.....	59
รูปที่ 45 Wireframe study.....	60
รูปที่ 46 Logo ของ Application.....	60
รูปที่ 47 Icon ของ Application.....	61
รูปที่ 48 mood & tone.....	62
รูปที่ 49 กราฟสรุปความสนใจของกลุ่ม Key Player ต่าง ๆ ที่มีต่อโครงการนี้.....	63
รูปที่ 50 Key Player.....	63
รูปที่ 51 Design Diagram.....	70
รูปที่ 52 Information Architecture.....	71
รูปที่ 53 Typography (Preliminary font).....	72
รูปที่ 54 Typography (Secondary font).....	73
รูปที่ 55 ภาพประกอบ Application Wireframe.....	74
รูปที่ 56 ภาพประกอบ Application.....	75
รูปที่ 57 Poster Diagram.....	76
รูปที่ 58 Design brief.....	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 59 Poster Diagram.....	79
รูปที่ 60 Application Wireframe.....	80
รูปที่ 61 Roll-up.....	81
รูปที่ 62 VDO.....	82
รูปที่ 63 รูปประกอบ Application.....	82
รูปที่ 64 Application Manual.....	83
รูปที่ 65 Application Manual.....	84
รูปที่ 66 Application Manual.....	85
รูปที่ 67 Application Manual.....	86
รูปที่ 67 Application Manual.....	87
รูปที่ 68 Application Prototype.....	89
รูปที่ 69 Application Prototype.....	90
รูปที่ 70 Application Prototype.....	91
รูปที่ 71 Roll-up.....	92
รูปที่ 72 หน้าปก Application Manual.....	97
รูปที่ 73 สารบัญ Application Manual.....	98
รูปที่ 74 สารบัญ Application Manual.....	99
รูปที่ 75 Concept Application Manual.....	100
รูปที่ 76 Objective Application Manual.....	101
รูปที่ 77 Wireframe Application Manual.....	102
รูปที่ 78 Wireframe Application Manual.....	103
รูปที่ 79 Diagram Application Manual.....	104
รูปที่ 80 Poster Application Manual.....	105
รูปที่ 81 Target Application Manual.....	106
รูปที่ 82 GUI Application Manual.....	107
รูปที่ 83 Typography Application Manual.....	108
รูปที่ 84 Typography Application Manual.....	109
รูปที่ 85 Navigation Application Manual.....	110
รูปที่ 86 Navigation Application Manual.....	111

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 87 Poster Application Manual.....	112
รูปที่ 88 Poster Application Manual.....	113
รูปที่ 89 Admin Application Manual.....	114
รูปที่ 90 Admin Application Manual.....	115
รูปที่ 91 IA Application Manual.....	116
รูปที่ 92 IA Application Manual.....	117
รูปที่ 93 Summary Application Manual.....	118
รูปที่ 94 Summary Application Manual.....	119
รูปที่ 95 Research Application Manual.....	120
รูปที่ 96 Research Application Manual.....	121
รูปที่ 97 Research Application Manual.....	123
รูปที่ 98 Research Application Manual.....	124
รูปที่ 99 Taxonomy Application Manual.....	125
รูปที่ 100 Taxonomy Application Manual.....	126
รูปที่ 101 Taxonomy Application Manual.....	127
รูปที่ 102 Taxonomy Application Manual.....	128
รูปที่ 103 Taxonomy Application Manual.....	129
รูปที่ 104 Taxonomy Application Manual.....	130
รูปที่ 105 Taxonomy Application Manual.....	131
รูปที่ 106 Taxonomy Application Manual.....	132

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันมีร้านค้าในบริเวณรอบสถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเป็นจำนวนมากที่มีสินค้าคล้ายกัน หรือมีบริการทางเทคนิคใหม่ ๆ เช่น การปรีนสามมิติ เลเซอร์คัทไม้ และอะคริลิก ซึ่งร้านค้าและบริการเหล่านี้ช่วยให้นักศึกษาทำงานได้เร็วขึ้นและสะดวกสบายมากขึ้น แต่ทั้งที่มีร้านค้าอยู่รอบ ๆ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเป็นจำนวนมาก จากการเก็บข้อมูล และ สอบถามนักศึกษาภายในสถาบันพบว่านักศึกษาพบปัญหาระหว่างที่ซื้อของหรือใช้บริการร้านค้าเช่นนักศึกษาใหม่หาร้านค้าไม่เจอ นักศึกษาทั้งเก่าและใหม่ ไม่รู้ว่าของที่ต้องการจะสามารถซื้อได้ที่ไหนที่ไหน ไม่รู้ว่าของที่ต้องการมีอยู่ภายในร้านที่รู้จักหรือไม่ หรือในบางกรณีนักศึกษาพบว่าอีกร้านมีราคาที่ถูกกว่าหลังจากที่ซื้อของมาแล้วการเช็คราคาร้านอื่นแบบเดินไปตามร้านค้านั้นๆทำให้เสียเวลาในการเดินทาง การฟังคำแนะนำจากเพื่อนหรือคนอื่นในบางครั้งอาจไม่ตรงกับความเป็นจริง

ซึ่งปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นเกิดจากการที่ไม่มีระบบที่ดีเกี่ยวกับการรีวิวที่เข้ามาช่วยในการตัดสินใจซื้อให้กับนักศึกษา โดยนักศึกษามีช่องทางและวิธีการการเข้าถึงข้อมูลของร้านค้าและบริการ ตัวอย่างเช่น การที่นักศึกษาจะรู้จักกับร้านค้าร้านหนึ่งว่าร้านค้าร้านนั้นขายอะไร ส่วนใหญ่ผ่านการเดินทางผ่านหน้าร้านนั้นๆ โดยมักจะเป็นร้านค้าที่อยู่ใกล้กับอาคารเรียน หรือ หอพัก ส่วนนักศึกษาบางส่วน รู้จักร้านค้าผ่านการแนะนำ หรือ ถามจากคนอื่นซึ่งข้อมูลที่ได้จะมีความกระจัดกระจายและไม่แน่นอน แม้ว่านักศึกษาจำนวนมากลองค้นหาข้อมูลร้านค้า วิธีติดต่อและรีวิวสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต แต่ผลลัพธ์ที่ได้คือ ข้อมูลจำนวนมากที่ยังไม่มีการจัดระเบียบ จึงยากต่อการค้นหาสินค้า, ร้านค้าหรือบริการที่ต้องการ ดังนั้นโครงการนี้จึงเกิดขึ้นมา โครงการนี้จะสร้างรูปแบบช่องทาง การเข้าถึงข้อมูลสินค้าและร้านค้า โดยจะถูกออกแบบขึ้นมาในรูปแบบของ แอปพลิเคชัน ที่นักศึกษาสามารถใช้ในการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 ช่วยเพิ่มทางเลือกในการซื้อสินค้าหรือบริการให้กับ ผู้ใช้ ทำให้ผู้ใช้มีตัวเลือกในการเลือกที่หลากหลายมากขึ้นด้วยระบบบริวิทำให้สามารถเลือกซื้ออุปกรณ์หรือวัสดุที่เหมาะสมกับงาน

1.2.2 สร้างช่องทางการรับข้อมูลที่สะดวกโดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า ร้านค้า และบริการ เช่น รายการสินค้าเบื้องต้น เวลาเปิดปิด ช่องทางการติดต่อให้กับนักศึกษา

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ขอบเขตของเนื้อหา

การออกแบบ Application สำหรับนักศึกษา วัตถุประสงค์เพื่อดูสินค้าและข้อมูลร้านเบื้องต้นโดยสามารถวิวิสินค้าได้ สามารถค้นหาสินค้าจากร้านบริเวณใกล้กับตำแหน่งที่อยู่ สามารถเช็คเวลากับร้านค้าเพื่อนัดรับ-ส่งสินค้ากับร้านค้าได้อย่าง

1.3.2 ขอบเขตของประชากร

นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวนรวมกัน 8,895 คน โดยมีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 2,515 คน คณะวิศวกรรมศาสตร์ 6,380 คน โดยในโครงการนี้มีการเก็บข้อมูลนักศึกษาจำนวน 100 คน

ในช่วงเดือนกันยายน – พฤศจิกายน ปี 2561

1.3.3 ขอบเขตของพื้นที่

ก. บริเวณรอบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังซึ่งเป็นพื้นที่เก็บข้อมูล ร้านค้าและบริการ

ข. ใช้งานบนอุปกรณ์มือถือระบบปฏิบัติการ Android

1.4 วิธีดำเนินโครงการ

1.4.1 เก็บข้อมูลเบื้องต้น ของร้านค้ารวมถึงพฤติกรรมและปัจจัยความต้องการของผู้เข้าใช้บริการร้านค้า

1.4.2 จัดกลุ่มข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาจัดกลุ่มและแบ่งประเภท

1.4.3 วิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลแต่ละกลุ่มหรือประเภทมาวิเคราะห์ถึงข้อเท็จจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และความ เป็นไปได้ในข้อมูลที่จะนำไปใช้ เช่น ความต้องการ พฤติกรรม เป็นต้น

1.4.4 กำหนดแนวทางการออกแบบ นำข้อมูลที่วิเคราะห์และหาแนวทาง ในการออกแบบว่า ควรไปในทิศทางใด User มีปัจจัยความต้องการอะไรบ้าง เช่น เวลา ราคา ปริมาณ คุณภาพ หรือระยะทางและ Interfact ที่จะตอบโจทย์ แต่ละการใช้งานจะต้องเป็นรูปแบบใด

1.4.5 กำหนดขอบเขตการดำเนินงาน เพื่อหางานหรือผลลัพธ์ที่ตนต้องออกแบบ โดยใน โครงการนี้ได้กำหนดผลลัพธ์หรืองานที่จะทำ คือ แอปพลิเคชันบนมือถือ

1.4.6 ออกแบบและพัฒนางาน พยายามออกแบบแอปพลิเคชันและ สื่อประชาสัมพันธ์ให้ไปใน แนวทางการออกแบบที่กำหนดไว้

1.4.7 สร้าง Mockup Mobile App เพื่อนำเสนอดีไซน์ที่ผ่านการพัฒนาจนเสร็จแล้ว

1.4.8 นำเสนองาน โดยการ นำตัวชิ้นงานที่ได้รับการพัฒนาแล้วมานำเสนอเพื่อแสดงถึง ประโยชน์และวัตถุประสงค์ในการ ออกแบบของโครงการ

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.5.1 นักศึกษา

1.5.1 ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลผ่าน Application ฟรี ส่วนลดหรือGift จากร้านค้าที่ร่วมรายการ

1.5.2 สำนักงานบริหารทรัพย์สิน KMITL

1.5.2.1 ค่าโฆษณาบน Application

1.5.2.2 ค่าสมาชิกเพื่อแลกกับข้อมูล การ ชื่อของ ความนิยมต่อสินค้า/ร้านค้า ของ นักศึกษา

1.5.2.3 ข้อมูลการใช้งานผ่าน Application ถูกเก็บและนำไปพัฒนาพื้นที่ในสถาบัน ต่อได้ การนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์เพื่อหาว่าร้านค้าหรือสินค้าแบบไหน ที่นักศึกษาต้องการ หรือ จำเป็นหลังจากนี้และขึ้นอยู่กับว่าทางสถาบัน จะทำการนำข้อมูลไปประมวล หรือจะจัดหาร้านค้ามา เปิด หรือเปิดเอง

1.5.3 ร้านบริการ

1.5.3.1 ได้รับข้อมูลเพื่อพัฒนาบริการให้ตอบโจทย์นักศึกษามากขึ้น เช่น ความนิยม หรือ รูปแบบการบริการที่กำลังจำเป็นในขนาดนี้ หรือตอนนี้นักศึกษามีกิจกรรมอะไรและต้องการ อะไรบ้าง

1.5.3.2 ได้ขยายฐานลูกค้าเพิ่มโดยมีปริมาณลูกค้าที่เป็นนักศึกษาใหม่เพิ่มขึ้น

1.5.4 ร้านค้า

1.5.4.1 ได้รับข้อมูลเพื่อพัฒนาบริการให้ตบโจทย์นักศึกษามากขึ้น เช่น ความนิยม หรือ รูปแบบการบริการที่กำลังจำเป็นในขนาดนี้ หรือตอนนี้ศึกษามีกิจกรรมอะไร และต้องการอะไรบ้าง

1.5.4.2 ได้ขยายฐานลูกค้าเพิ่มโดยมีปริมาณลูกค้าที่เป็นนักศึกษาใหม่เพิ่มขึ้น

1.5.4.3 สำหรับร้านค้าที่ไม่ได้มีลูกค้าหลักเป็นนักศึกษาจะเป็นสมาชิกApp จะสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับร้านค้า โดยร้านค้าที่ร่วมมือกับสถาบันจะถือว่าเป็นpartner กับสถาบันซึ่ง โปรไฟล์ที่ดีจะทำให้มีความน่าเชื่อถือทำให้สามารถประมูลงานหรือรับงานที่อื่นได้ดีขึ้น

1.6 คำนินยามศัพท์

- 1) พื้นที่ OW แปลว่า ความยากในการกดใช้งานพื้นที่บริเวณนั้น ใช้งานได้ยาก
- 2) พื้นที่ STRETCH แปลว่า ความยากในการกดใช้งานพื้นที่บริเวณนั้น ใช้งานได้ในระดับปานกลาง
- 3) NATURAL แปลว่า ความยากในการกดใช้งานพื้นที่บริเวณนั้น ใช้งานได้สะดวก
- 4) Application หรือที่ทุกคนเรียกกันสั้นๆ ว่า App (แอป) มันคือ โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ที่ออกแบบมาสำหรับ Mobile (โมบาย) Teblet (แท็บเล็ต) หรือ อุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่เรารู้จักกัน ซึ่งในแต่ละระบบปฏิบัติการจะมีผู้พัฒนาแอปพลิเคชันขึ้นมา มากมายเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน
- 5) Admin ในที่นี้คือผู้ดูแลระบบของ Application ซึ่งมีหน้าที่ในการจัดการข้อมูลและดูแล รีวิวต่าง ๆ ไม่ให้เกิดการกลั่นแกล้งหรือข้อมูลที่ปั่นเท็จ
- 6) Smartphone คือ โทรศัพท์ที่รองรับระบบปฏิบัติการ ต่างๆได้ เสมือนยกเอาคุณสมบัติที่ PDA และคอมพิวเตอร์มาไว้ในโทรศัพท์ เช่น iOS (ที่ลงในมือถือรุ่น Iphone) ,BlackBerry OS, Android OS Windows phone 7 และ Symbian Os (Nokia) เป็นต้น ซึ่งทำให้ สมาร์ทโฟนสามารถลงโปรแกรมเพิ่มเติม (Application) ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

โครงการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อช่วยในการค้นหา อุปกรณ์และบริการที่ใช้ในการทำงาน ของนักศึกษาพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมีการศึกษาข้อมูลและนำมาวิเคราะห์สรุปผลเพื่อใช้ในการออกแบบ แบ่งเป็นหัวข้อใหญ่ ดังต่อไปนี้

- 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถาบัน และ หน้าที่และงานของสำนักงานทรัพย์สิน
- 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าและร้านบริการต่าง ๆ
- 2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้
- 2.4 พื้นที่และโอกาสในการออกแบบ
- 2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบแอปพลิเคชันและอุปกรณ์มือถือ
- 2.6 สรุปขอบเขตในการออกแบบ

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถาบัน และ หน้าที่และงานของสำนักงานทรัพย์สิน

โครงการนี้มีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และ สำนักงานบริหารทรัพย์สินของสถาบันเป็นผู้ดูแลโครงการจึงมีการเก็บข้อมูลของสถาบัน และ สำนักงานทรัพย์สินดังนี้

ก.สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังลาดกระบัง

(อ้างอิงข้อมูลจาก <http://www9.kmitl.ac.th/about.main.php>) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2528 เป็นนิติบุคคล มีฐานะเป็นกรมในทบวงมหาวิทยาลัย ปัจจุบันสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษากระทรวงศึกษาธิการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการศึกษา วิจัย ส่งเสริมและให้บริการวิชาการทางด้าน วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และครุศาสตร์อุตสาหกรรม รวมทั้งทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของชาติ

2.1.1 ประวัติความเป็นมา(Heritage) ชื่อสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วย พระนาม “พระจอมเกล้า” ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้มีพระบรมราชานุญาตให้อัญเชิญพระบรมราชลัญจกร “พระมหากษัตริย์มงกุฎ” ของ

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๔ เป็นตราสัญลักษณ์ประจำสถาบันฯ ส่วนคำว่า “เจ้าคุณทหาร” นั้น มีไว้เพื่อเป็นอนุสรณ์แด่ท่านเจ้าพระยาสุรวงษ์ไวยวัฒน์ (วร บุนนาค) ตามที่ท่านเลี่ยม พรตพิทยพยัต ทายาทของท่านได้แจ้งความประสงค์ไว้ในการบริจาคที่ดินให้กับสถาบัน

2.1.2 วิสัยทัศน์ (Vision) เป็นสถาบันอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1 ใน 10 ของภูมิภาคอาเซียน ในปี ค.ศ.2020

2.1.3 คุณค่า (Value) เป็นผู้สร้างบุคลากรชั้นยอดให้เป็นรากฐานที่ดีของการพัฒนาประเทศ มุ่งพัฒนาเด็กสู่โลกนวัตกรรม

2.1.4 คำสัญญา (Promise) มุ่งมั่นให้การศึกษาและวิจัยเพื่อผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ควบคู่จริยธรรม และรักษาไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมอันดีของประเทศ

2.1.5 บุคลิกภาพ (Personality) มีความมุ่งมั่นและมีความเป็นผู้นำ

2.1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ (Benefit) นักศึกษาจะได้รับความรู้ทางวิชาการ ควบคู่จริยธรรม รวมถึงได้รับการพัฒนาด้านนวัตกรรม เพื่อเป็นบุคลากรที่ประสบความสำเร็จและมีคุณภาพ

2.1.7 ภารกิจ (Mission) ตามพระราชบัญญัติสถาบัน ที่กำหนดไว้ 4 ด้านคือ การจัดการเรียนการสอน การวิจัยบริการวิชาการ ทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

2.1.8 กลุ่มเป้าหมาย (Audience) นักศึกษาระดับปริญญาตรี โทและเอก

ข.สำนักงานทรัพย์สินของสถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สำนักงานบริหารทรัพย์สินของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมีหน้าที่ในการดูแลและบริหารจัดการทรัพย์สินภายในสถาบันรวมถึงพัฒนาทรัพยากรทางด้าน

พื้นที่ของสถาบัน ตัวอย่างเช่น คอนโดที่ปล่อยเช่าในบริเวณสถาบัน หอพักของนักศึกษาที่สถาบัน เป็นผู้ดูแลสนามกีฬาของสถาบัน รวมไปถึงปฏิทินจองสนามกีฬาต่าง ๆ ของสถาบัน เช่น สนามฟุตบอล และสนามแบดมินตัน หรือ สนามเทนนิสด้วย นอกจากนี้ยังดูแลและจัดการที่ว่างที่สถาบันเป็นเจ้าของอีกด้วย

ค.นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวนรวมกัน 8,895 คน โดยมีคณะ

สถาปัตยกรรมศาสตร์ 2,515 คน คณะวิศวกรรมศาสตร์ 6,380 คน คือกลุ่ม ผู้ใช้งานหลักซึ่งเป็น Free user โดยปัญหาที่นักศึกษาเจอคือการที่นักศึกษาไม่มีระบบหรือการรีวิวที่เข้ามาช่วยในการตัดสินใจซื้อ และ มีช่องทางและวิธีการเข้าถึงข้อมูลของร้านค้าและร้านบริการมีความยุ่งยากและใช้เวลานานมากเกินไป ยกตัวอย่างเช่น การที่นักศึกษาจะรู้จักกับร้านค้าร้านหนึ่งว่าร้านค้านั้นขายอะไร หรือมีวิธีการติดต่อกับร้านนั้นอย่างไรบ้างนักศึกษาต้องไล่ถามจากคนอื่นหรือค้นหาในบางครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจมีอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยแต่ด้วยข้อมูลจำนวนมากที่ยังไม่ถูกเรียบเรียงทำให้ยากต่อการเข้าถึงข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ และจากการถามคนอื่นทำให้ได้รับคำแนะนำที่หลากหลายแต่บางอันก็ตรงบ้างไม่ตรงบ้าง Application เราจึงเข้ามาตอบโจทย์ ในเรื่องของความสะดวกสบายในการหาข้อมูลร้านและการแสดงวีวีวเพื่อช่วยในการตัดสินใจ

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าและร้านบริการต่าง ๆ

จากการเก็บข้อมูลร้านค้าบริเวณรอบ ๆ สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังและแยกกลุ่มประเภทของร้านค้าตามประเภทของสินค้าที่ขาย จะสามารถแบ่งกลุ่มร้านค้าได้ดังนี้

2.2.1 ร้านอุปกรณ์ คือ ร้านที่ขายอุปกรณ์หรือวัสดุเพื่อประกอบการทำงานต่าง ๆ รวมไปถึงถึงขายอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน เช่น อุปกรณ์เครื่องเขียนด้วย โดยรายชื่อร้านอุปกรณ์ได้แก่

- 1) ป้าแอ๊ะ แทนในแผนที่ด้วยเลข 1
- 2) ป้าแอ๊ะ2 แทนในแผนที่ด้วยเลข 2
- 3) ร้านพีแอน แทนในแผนที่ด้วยเลข 3
- 4) ร้านประเสริฐ แทนในแผนที่ด้วยเลข 4
- 5) ร้านป๋องแป๋ง แทนในแผนที่ด้วยเลข 5
- 6) Embedded แทนในแผนที่ด้วยเลข 6
- 7) พงศ์กฤษณ์กลการ แทนในแผนที่ด้วยเลข 7
- 8) ชัยถาวร แทนในแผนที่ด้วยเลข 8
- 9) สมพงษ์โลหะกิจ แทนในแผนที่ด้วยเลข 9

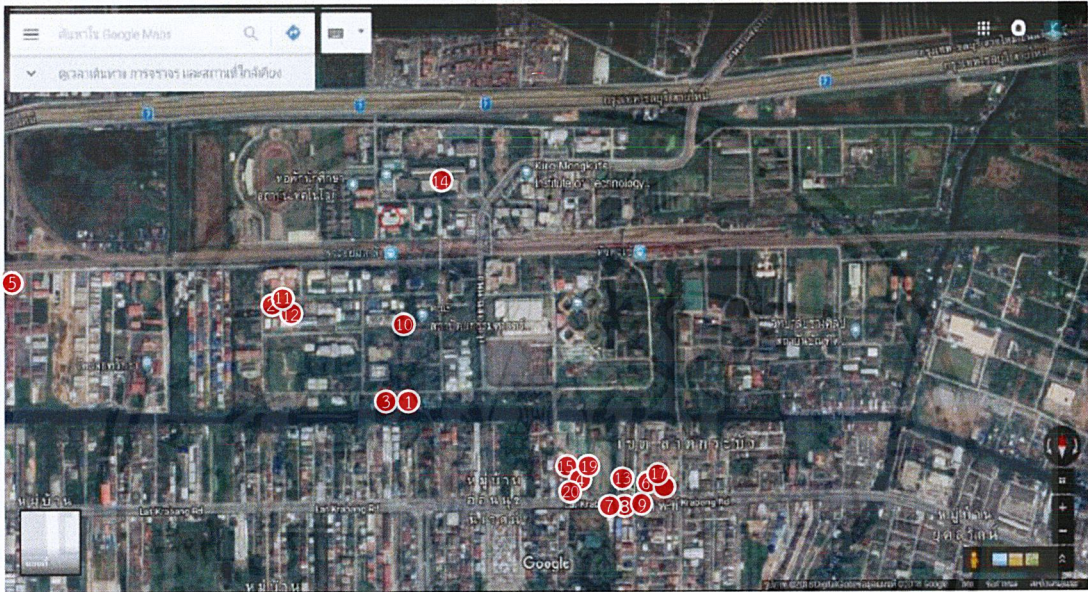
2.2.2 ร้านบริการ คือร้านที่เปิดให้บริการด้านการผลิตและศึกษาแก่นักศึกษาหรือบุคคลทั่วไปเช่น ร้านถ่ายเอกสาร ถ่ายรูป หรือ ปรีนสามมิติ

- 1) ร้าน Winlab แทนในแผนที่ด้วยเลข 10
- 2) ร้าน BC แทนในแผนที่ด้วยเลข 11
- 3) ร้านแตงกวา แทนในแผนที่ด้วยเลข 12
- 4) Easy print แทนในแผนที่ด้วยเลข 13
- 5) Sugar แทนในแผนที่ด้วยเลข 14
- 6) กรอบทอง แทนในแผนที่ด้วยเลข 15
- 7) KAPHOM LASERCUT แทนในแผนที่ด้วยเลข 16
- 8) เอกรินทร์ แทนในแผนที่ด้วยเลข 17
- 9) ร้านพีเจ แทนในแผนที่ด้วยเลข 18
- 10) ไนซ์สตูดิโอ แทนในแผนที่ด้วยเลข 19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 11) Kodak Express แทนในแผนที่ด้วยเลข 20
- 12) ห้องภาพสวัสดีคัลเลอร์แล็บ แทนในแผนที่ด้วยเลข 21

2.2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ตำแหน่งที่ตั้งของร้านค้าและร้านบริการต่าง ๆ ตำแหน่งที่ตั้งของร้านค้าแต่ละร้านที่จะถูกจัดเก็บไว้ใน Application โดยข้อมูลส่วนนี้จะเป็นข้อมูลที่นักศึกษาจะได้เห็นหลังจากที่เข้ามาหาใน Application แล้ว



รูปที่ 1 ภาพรวมของแผนที่


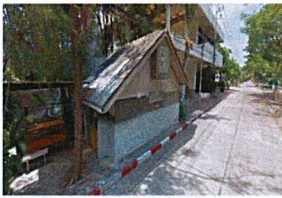
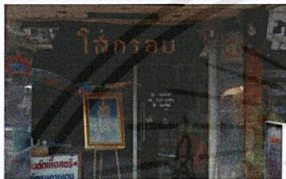


หลังจากที่ระบุตำแหน่งของร้านค้าแล้วก็ทำการเก็บข้อมูลพื้นฐานของร้านค้านั้น ๆ โดยมีหลัก ๆ คือ ชื่อร้านค้า สถานที่ตั้ง และเบอร์โทรติดต่อร้านค้านั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 <p>KAPHOM LASERCUT ตำแหน่ง: ที่อยู่: 451/1 ซอย เก๊กงาม2 ถ.ฉลองกรุง 1 ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520 เบอร์โทร: 081 499 9806</p>	 <p>ร้าน กมล ตำแหน่ง:หน้าหอพัก FBT ถ.ฉลองกรุง 1 ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520 เบอร์โทร: -</p>
 <p>สวัสดิ์ศิลป์เลอร์แล็บ ตำแหน่ง:หน้าหอพัก FBT ถ.ฉลองกรุง 1 ลาดกระบัง เบอร์โทร:089 797 4609</p>	 <p>ร้าน ไนซ์สตูดิโอ ตำแหน่ง:หน้าหอพัก FBT ถ.ฉลองกรุง 1 ลาดกระบัง เบอร์โทร: 02 052 2440</p>
 <p>Easy print ฉลองกรุง แขวงลำปลาทิว เขต ลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520 เบอร์โทร: 02-1369258</p>	 <p>ร้านประเสริฐ 5/24-5 หมู่ 2 ถนนฉลองกรุง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กทม. 10520 เบอร์โทร: 0 2326 9317</p>

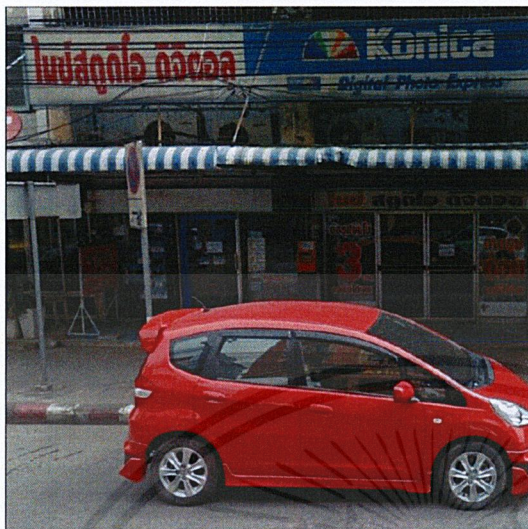
ตารางที่ 1 ตารางข้อมูลรายการร้านค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 <p>ร้านพีเจ ตำแหน่ง: ก่อนถึงตึกโกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ลาดกระบัง เบอร์โทร: 091 698 6891</p>	 <p>ร้านป่าแ๊ะ ตำแหน่ง: โรงอาหาร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ลาดกระบัง เบอร์โทร: 02 739 0275</p>
 <p>ใส่กรอบ ตำแหน่ง: หมู่ 2 ถนนฉลองกรุง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง เบอร์โทร: -</p>	 <p>สมพงศ์โลหะกิจ ตำแหน่ง: 314/4 ถนน ลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520 เบอร์โทร: 02 326 9639</p>
 <p>ชัยถาวร ตำแหน่ง: 222, 3 ถนน ลาดกระบัง แขวง ลาดกระบัง เขต ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520 เบอร์โทร: 02 326 9238</p>	

ตารางที่ 2 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

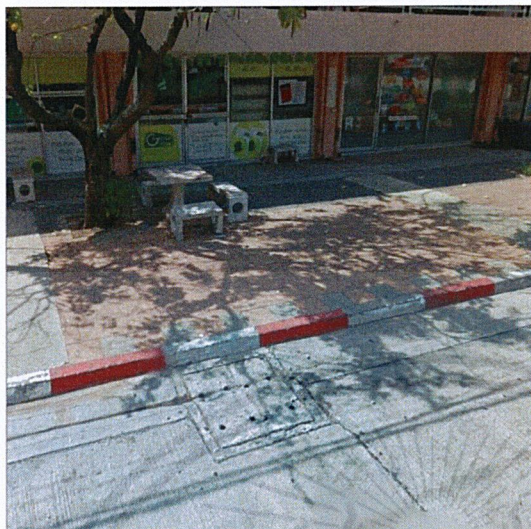


ชื่อร้านค้า: โพลีสถูดิโอ
 ที่อยู่: เขต ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
 ช่องทางการติดต่อ: 02 052 2440
 เปิดให้บริการตั้งแต่: 8:00–20:00

รายการสินค้า
อัดรูปจัมโบ้3บาทหรือรับได้เลย
อัดภาพขนาด2P/4P
อัดภาพขนาด4x6
อัดภาพขนาด4x6
อัดภาพขนาด5x7
อัดภาพขนาด6x8
อัดภาพขนาด8x10
อัดภาพขนาด8x12
อัดภาพขนาด10x12
อัดภาพขนาด11x14
อัดภาพขนาด12x15
อัดภาพขนาด12x18
อัดภาพขนาด16x20
บริการถ่ายรูปตัวน
ปรินท์ ขาวดำ-สี A4

ตารางที่ 3 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า: แดงกวา
 ที่อยู่: ใต้โรงอาหารโรง C ตรงข้ามตึกโหล
 คณะวิศวกรรมศาสตร์

ช่องทางการติดต่อ:-
 เปิดให้บริการตั้งแต่:-

รายการสินค้า

A4 สีราคาแล้วแต่ขนาด ขาวดำ 1 บาท

A3 สีราคาแล้วแต่ขนาด ขาวดำ 3 บาท

แม่ึก ราคา 10 บาท

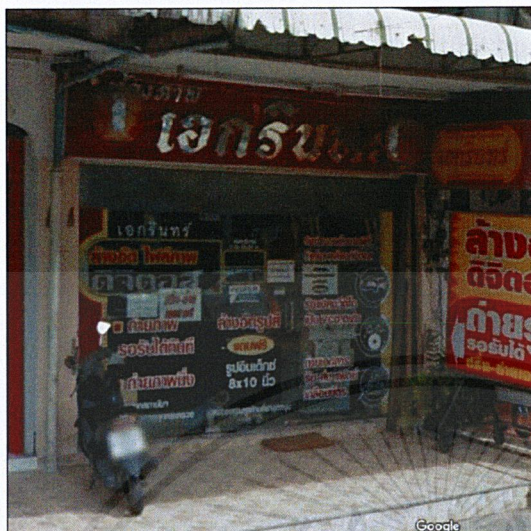
เกี้ยว ราคา 20 บาท

กระดุกงู ราคา 15 บาท

เคสือบ A4 ราคา 25 บาท แผ่นเล็ก 10 บาท

ตารางที่ 4 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า:เอกรินทร์ 2
 ที่อยู่: 2598 (18/69 ม.1), แขวง
 ลาดกระบัง เขต ลาดกระบัง
 กรุงเทพมหานคร 10520
 ช่องทางการติดต่อ: 02 326 6584
 เปิดให้บริการตั้งแต่: 7:30-19:00

รายการสินค้า

ลำโพงไฟลด์ภาพดิจิตอล

ถ่ายภาพพรอรับได้ทันที

ลำโพงรูปสี่เหลี่ยมพีรูบอินเด็กซ์8x10นิ้ว

ถ่ายเอกสาร

รับ-ส่ง แฟกซ์

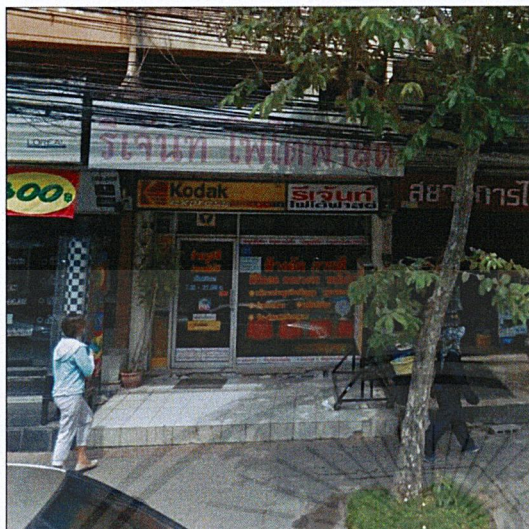
เคลือบบัตร

รับซ่อมกล่องดิจิตอล

รับแปลงไฟล์VDO

ตารางที่ 5 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า: Kodak Express
 ที่อยู่: ถ.อ่อนนุช แขวงลาดกระบัง
 เขต ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
 10520 ซ้ำร้านESAY PRINT
 ช่องทางการติดต่อ: -
 เปิดให้บริการตั้งแต่: -

รายการสินค้า

อัดรูปด่วน

บริการถ่ายภาพ แต่งหน้าฟรีไม่คิดค่าบริการเพิ่ม

ซ่อมภาพดิจิทัล

อัดรูปใส่กรอบกล่องได้ทุกขนาด

อัดรูปใส่กรอบกล่องได้ทุกขนาด

รับทำกรอบรูปตั้งหน้างานศพ

รับถ่ายรูปนอกสถานที่

ติดต่อชุดสูทผู้หญิง ผู้ชาย

ติดต่อชุดครุยทุกสถาบัน

ติดต่อชุดข้าราชการทุกหน่วยงาน

ตัดตัดชุดตำรวจ ทหาร

ตารางที่ 6 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า: ใส่กรอบ
 ที่อยู่: 44(13/50). Chalongrun, ถนน
 ลาดกระบัง แขวง ลาดกระบัง เขต
 ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
 ช่องทางการติดต่อ: 091 726 8180
 เปิดให้บริการตั้งแต่: 8:30-18:00

รายการสินค้า

กรอบรูป Poly resin

รับออกแบบกรอบรูปทุกชนิด

กรอบรูปชุด

กรอบชุดติดผนัง

กรอบรูปโมเดิร์น

กรอบรูปหลายช่อง

กรอบรูปสกรีนโลโก้

สกรีนคำพูด

กรอบรูปลายไม้

กรอบรูปหลุยส์

กรอบรูปมีฐานตั้ง

กรอบรูป กระจกทุกขนาด

Make to order

ตารางที่ 7 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า: นิวซีตี้ ดิจิตอล
 ที่อยู่: 1885, แขวงลาดกระบัง
 เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
 ช่องทางการติดต่อ: 02 327 2582
 เปิดให้บริการตั้งแต่: -

รายการสินค้า

อัครรูปจากมือถือ

บริการล้างอัดรูปดิจิตอลจากสื่อทุกชนิด

ถ่ายรูปปริญาตรี-โท

ถ่ายเอกสาร

เคลือบบัตร

ถ่ายรูปสีด่วนรอรับได้

ตารางที่ 8 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า: KAPHOM LASERCUT
 ที่อยู่: 451/1 ซอย เกกกีงาม2 ถ.ฉลองกรุง 1
 ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
 ช่องทางการติดต่อ: 081 499 9806
 เปิดให้บริการตั้งแต่: 12:00-21:00

รายการสินค้า

รับเลเซอร์คัทหนาที่ละ 19 บาท

งานดีไซน์

เลเซอร์คัทงานโมเดลกระดาษ

เลเซอร์ฝ้าทำแบรนด์ลงสินค้า

เลเซอร์งานป้ายอะคริลิคสำหรับโชว์

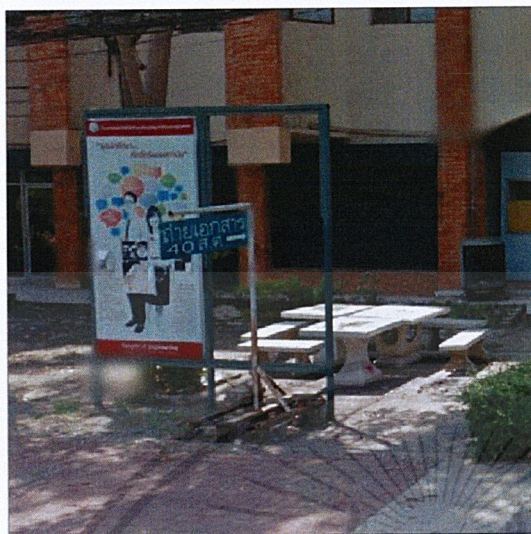
เลเซอร์อะคริลิกงานของชำร่วย

เลเซอร์บนหนังเทียม/แท้ ทำงานของขวัญ

เลเซอร์ไม้

ตารางที่ 9 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า:พีเจ
ที่อยู่:ตรงข้ามตึกบูรณาการ
ฝั่งคณะวิศวกรรมศาสตร์

ช่องทางการติดต่อ:
เปิดให้บริการตั้งแต่:

รายการสินค้า

เช่าเล่มวิทยานิพนธ์ 250 บาท

เช่าเล่มด้วยภายใน 1 วัน 350 บาท

A4 สี แผ่นละ 3 บาท ขาวดำ 1 บาท

A3 สี แผ่นละ 5 บาท ขาวดำ 3 บาท

กระดาษ เบอร์ 6 10 บาท

ถ่ายเอกสาร A4 50 สตางค์

เช่าเล่มสัปดาห์ 80 บาท

ตารางที่ 10 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า:ห้องภาพสวัสดิ์ศิลป์
 ที่อยู่: กรุงเทพมหานคร จังหวัด
 กรุงเทพมหานคร 10520
 ช่องทางการติดต่อ:02-7380745
 LINE:swphoto
 เปิดให้บริการตั้งแต่:8.00am-8.00pm

รายการสินค้า

อัดภาพขนาด2P/4P 1-5ใบ 20บาท

อัดภาพขนาด4x6 1-5ใบ 20บาท

อัดภาพขนาด4x6 6-10ใบ 10บาท

อัดภาพขนาด5x7 30บาท

อัดภาพขนาด6x8 40บาท

อัดภาพขนาด8x10 50บาท

อัดภาพขนาด8x12 60บาท

อัดภาพขนาด10x12 100บาท

อัดภาพขนาด11x14 120บาท

อัดภาพขนาด12x15 140บาท

อัดภาพขนาด12x18 160บาท

อัดภาพขนาด16x20 250บาท

อัดภาพขนาด20x24 300บาท

อัดภาพขนาด24x30 400บาท

อัดภาพขนาด24x36 420บาท

บริการถ่ายรูปพระเครื่อง

ตารางที่ 11 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า: กมล
 ที่อยู่: กรุงเทพมหานคร จังหวัด
 กรุงเทพมหานคร 10520
 ช่องทางการติดต่อ: -
 เปิดให้บริการตั้งแต่: -

รายการสินค้า

ถ่ายเอกสาร ขาวดำ – สี

Full Color A4 , A3

เข้าเล่มสันกาว

เข้าเล่มสันเกลียว

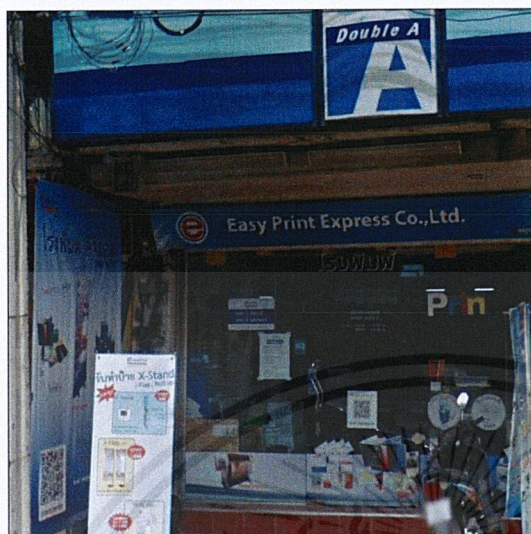
เข้าเล่มสันห่วง

เข้าเล่มปกแข็ง

เข้าเล่มแผ่นใส

ตารางที่ 12 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า: Easy print
 ที่อยู่: 260/7 หมู่ 1 ถ.อ่อนนุช
 แขวงลาดกระบัง แขวง ลาดกระบัง
 เขต ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
 ช่องทางการติดต่อ: 02 728 3223
 เปิดให้บริการตั้งแต่: 8:00-17:30

รายการสินค้า

Design and print A0 - 4 สีและขาวดำ

ผลิต Packaging

Copy A0-4 / ถ่ายแปลน

Copy A0-4 / ถ่ายแปลน

Name card (ออกแบบ/ผลิต)

ตรายาง(ออกแบบ/ผลิต)

สแกนภาพ ฟิล์ม สไลด์

Brochure (ออกแบบ/ผลิต)

Silkscreen

Copy CD and DVD

ออกแบบแบบฟอร์มกระดาษแบบต่อเนื่อง

เข้าเล่มหนังสือ

ออกแบบ Catalogs

ออกแบบโลโก้

Sticker Dicut

ทำ Stand

ตารางที่ 13 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



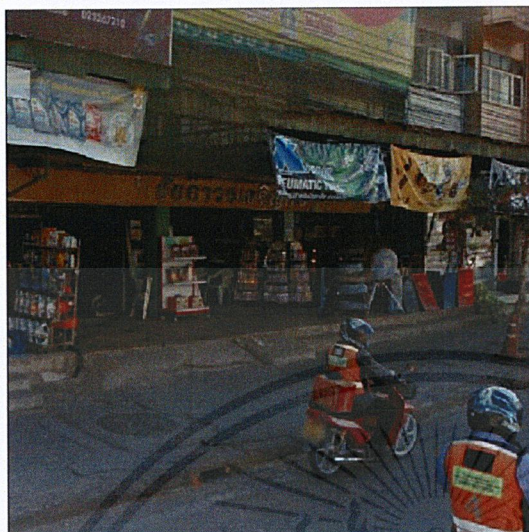
ชื่อร้านค้า: พวงคีฬุณนิลการ
 ที่อยู่: 323 ถนน ลาดกระบัง แขวง
 ลาดกระบัง เขต ลาดกระบัง
 กรุงเทพมหานคร 10520
 ช่องทางการติดต่อ: 02 326 7210
 เปิดให้บริการตั้งแต่: 8:00-18:30

รายการสินค้า

ถุงมือ
ดอกสว่าน
แปลงทาสี
ลูกกลิ้ง
ทินเนอร์
ใบเจียใบตัด
เต็ป&สิลิโคน
เทป
กระดาษทราย
taper
ทกแฉก
แผ่นเพลต
สีน้ำมัน
สีรองพื้น
สีกันสนิม
สีน้ำ

ตารางที่ 14 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า: ชัยถาวร
 ที่อยู่: 2184 ถนน ลาดกระบัง แขวง
 ลาดกระบัง เขต ลาดกระบัง
 กรุงเทพมหานคร 10520
 ช่องทางการติดต่อ: 02 326 7182
 เปิดให้บริการตั้งแต่: 7:30-17:00

รายการสินค้า

แปลงทาสี 2 1/2"

แปลงทาสี 3"

ลูกกลิ้ง 10"

ทินเนอร์ AAA

Taper เกลียวชนิดต่างๆ

ตะปู

ก๊อบบอล

วาวน้ำ

หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์

กาวยาง

ไม้อัดยาง

บล็อกผนังเบา

พื้นคอนกรีต

ฟลอรกั้นความร้อน

สังกะสีเงินลอนเล็ก/ใหญ่

ปูน TPI

ตารางที่ 15 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า: สมพงษ์โลหะกิจ
 ที่อยู่: 314/4 ถนน ลาดกระบัง แขวง
 ลาดกระบัง เขต ลาดกระบัง
 กรุงเทพมหานคร 10520
 ช่องทางการติดต่อ: 02 326 9639
 เปิดให้บริการตั้งแต่: 8:00-17:00

รายการสินค้า
เหล็กรูปพรรณ
เหล็กเส้น
ตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป
เหล็กแผ่น
ถังส้วม
ท่อปูน
blue pipe
yellow pipe
เสาเข็มประเภทไม้
ไม้เนื้อแข็ง
ไม้แบบ
ไม้แปรรูป
ไม้อัดยาง
บล็อก
ตัวหนอน
แผ่นพื้น

ตารางที่ 16 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

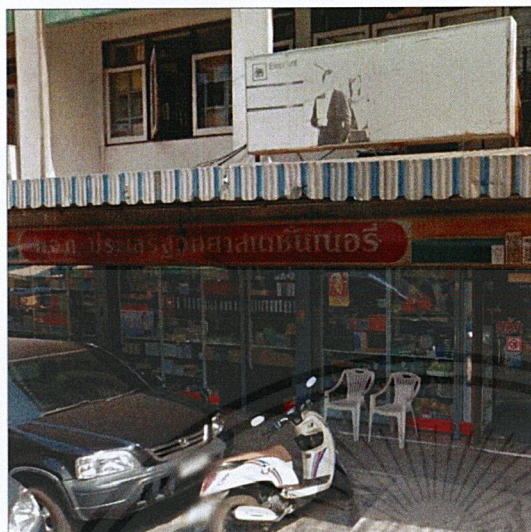


ชื่อร้านค้า: Embedded
 ที่อยู่: 1883 Lat Krabang Rd, แขวง
 ลาดกระบัง เขต ลาดกระบัง
 กรุงเทพมหานคร 10520
 ช่องทางการติดต่อ: 02 326 9143
 เปิดให้บริการตั้งแต่: 9:00–20:00

รายการสินค้า
Arduitrronics
Starter Kit III
Arduino UNO R3
Prototype Shield
lcd
Remote IR
Step motor
Server motor
LED matrix
Starter Kit 3
UNO
Mega, arduino
Arduino UNO
Arduino Mega
UNO R3
mega2560

ตารางที่ 17 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า: ร้านประเสริฐ
 ที่อยู่: 15/24 ถนน ฉลองกรุง แขวง
 ลาดกระบัง เขต ลาดกระบัง
 กรุงเทพมหานคร 10520
 ช่องทางการติดต่อ: 02 326 9317
 เปิดให้บริการตั้งแต่: 8:30-22:00

รายการสินค้า

HAWK บอร์ด ไม้ก๊อก ขอบไม้สน

ไม้บรรทัด อุปกรณ์วัดมุม 180 องศา

เส้นด้ายไหมพรม หลากสีส้น

Plain Felt Sheet ผ้าสักหลาดสีพื้น

ไม้โปรแทรกเตอร์ 360องศา Finder 2-In-1

KOI WATER COLOR BRUSH

SAKURA MAT WATER COLORS

สมุด Sketchbook สีน้ำ หยาบ/เรียบ

ริบบิ้นผ้า 2.5ซม.

ไหมพรมเยื่อไผ่

สมุดโน้ตเล่มเปล่า

บล็อกไม้ถักไหมพรม

Delta ไม้ตัดถักไหมพรม

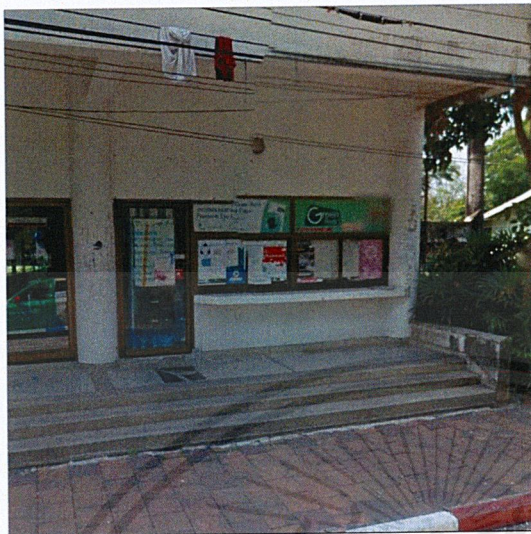
โหลแก้วเปล่า

ดินน้ำมัน

เรซิน

ตารางที่ 18 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า:พีแอนด์
 ที่อยู่:โรงพยาบาลคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 ใกล้ๆกับอาคารทรงไทย

ช่องทางการติดต่อ:-

รายการสินค้า
ไม้แดง
ไม้อัด
ฟิวเจอร์บอร์ด
โฟมก้อนสี่เหลี่ยม
โฟมกลม
แผ่นอะคริลิค 3mm. / 6mm.
แม่พิมพ์ / ลูกแม่พิมพ์
ผู้กันขนาดต่างๆ
Post IT
เชือกฟาง
ไม้บรรทัด
อุปกรณ์เขียนแบบ
แฟ้มเอกสาร
หูฟัง/เมาส์
ถ่านไฟ
ไฟฉาย

ตารางที่ 19 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อร้านค้า:ร้านป่าแะ
ที่อยู่:โรงพยาบาลคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ใกล้ๆกับอาคารทรงไทย

ช่องทางการติดต่อ:-

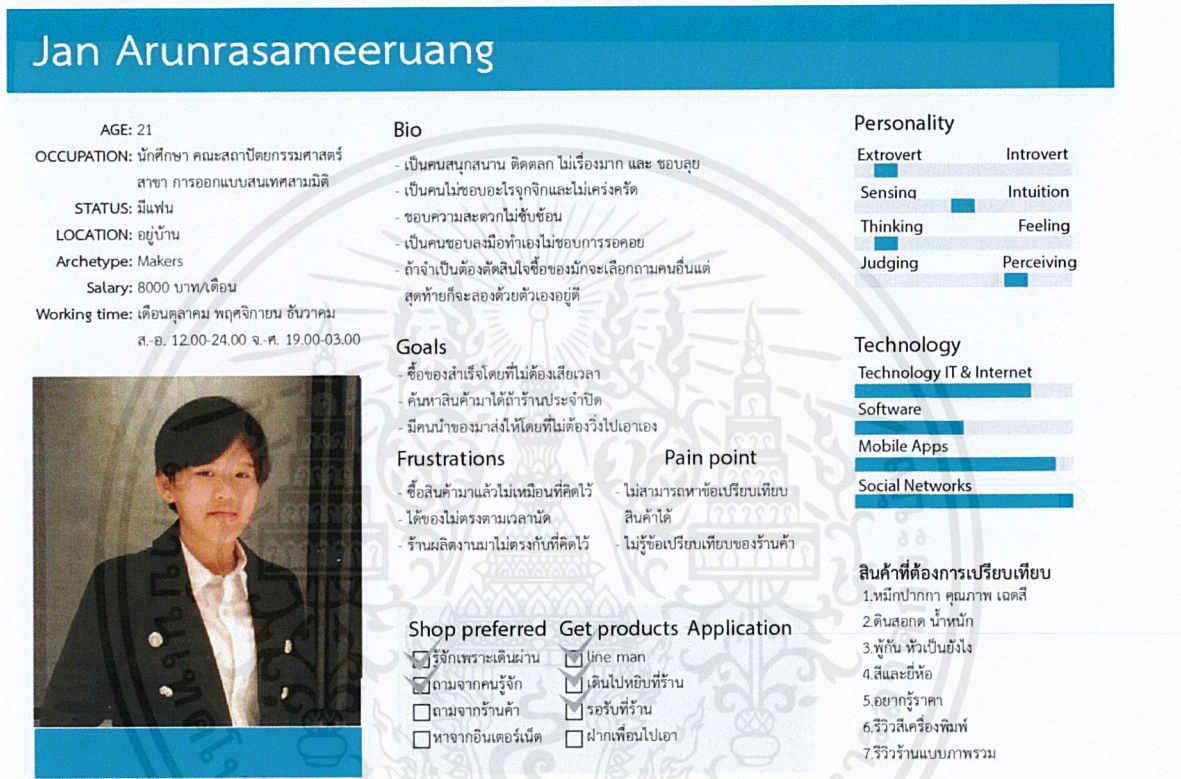
รายการสินค้า
ดินสอเกรดแข็ง 4H 5H 6H 7H 8H 9H
ดินสอเกรดปานกลาง B HB F H 2H 3H
ดินสอเกรดอ่อน 2B 3B 4B 5B 6B 7B
ดินสอ rotring / Mono
ปากกา rotring
ปากกาคอแรง
ผู้กัน / หมึก
สีไม้/น้ำ/อะคริลิก/พาสเทล
ใบคัทเตอร์
คัทเตอร์
กาวยู่/กาวยู่ชนิดติดโฟม/กาวร้าน/กาวติดอะคริลิก
แม่เหล็ก
กระดาษชาญอ้อย หนา / บาง / กระดาษสา / ปรุฟ
แม่เหล็ก
ไม้บัลซ่า
โฟมยาง

ตารางที่ 20 ตารางข้อมูลตัวอย่างรายการสินค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้

รูปแบบของวิธีการซื้อสินค้าของทั้ง 2 คนจะคล้ายกันแต่สิ่งที่แตกต่างกันคือชนิดของสินค้าและเวลาการทำงานซึ่งจะสลับกันเช่นวิศวกรรมศาสตร์จะมีโปรเจกต์ต่าง ๆ ที่ต้องลงมือทำตอนประมาณช่วงกลางเทอม (เดือนกันยายน และ พฤศจิกายน) และสอบตอนปลายเทอม ส่วนสถาปัตยกรรมศาสตร์จะมีโปรเจกต์หนัก ๆ ช่วงท้ายเทอม (เดือนตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม)



รูปที่ 2 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Prem Lapuvanart

AGE: 21
 OCCUPATION: นักศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สาขา ศิลปอุตสาหกรรม
 STATUS: โสด
 LOCATION: หอพักซอยเก็ก
 Archetype: Makers
 Salary: 9000 บาท/เดือน
 Working time: เดือนตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม
 ส.อ. 13.00-24.00 จ.ศ. 17.00-03.00



Bio

- เป็นคนอารมณ์ดีชอบอะไรๆ
- ชอบความสบายไม่ชอบอะไรที่ต้องมีความซับซ้อน
- ถ้าเจอความซับซ้อนหรือยุ่งยากจะปฏิเสธสิ่งนั้นทันที
- มักเลือกซื้อสินค้าโดยสองตัวด้วยตัวมากกว่าตามคนอื่น
- มักจะโทรไปสั่งสินค้าล่วงหน้า

Goals

- ซื้อของสำเร็จโดยไม่ต้องเสียเวลา
- ได้รับสินค้าที่มีคุณภาพคุ้มกับเงินที่จ่าย
- ได้รับสินค้าถูกต้อง

Frustrations

- ซื้อสินค้ามาแล้วไม่เหมือนที่คิดไว้
- ร้านค้าแพ็คเกจของไม่ชัดเจน
- โรงพิมพ์สีไม่เหมือนที่ต้องการ
- ซื้อสินค้ามาแล้วใช้งานไม่ได้

Shop preferred

- 7-11 เพราะเดินผ่าน
- ตามจากคนรู้จัก
- ตามจากร้านค้า
- หาจากอินเทอร์เน็ต

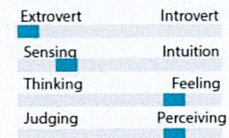
Get products Application

- line man
- เดินไปหยิบที่ร้าน
- รอรับที่ร้าน
- ผ่าท้อเพื่อนไปเอา

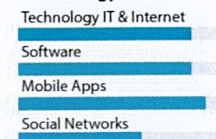
Pain point

- ไม่เห็นข้อเปรียบเทียบของร้านค้า
- ร้านค้าแพ็คเกจของไม่ชัดเจน
- ไม่รู้ความต่างเนื้อสีของโรงพิมพ์

Personality



Technology



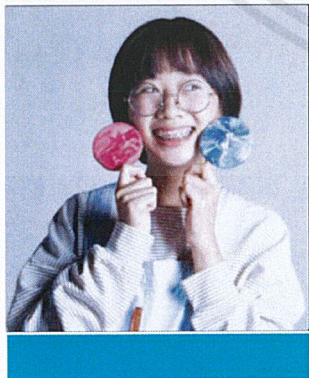
สินค้าที่ต้องการเปรียบเทียบ

1. กาวแต่ละชนิด
2. ดินสำหรับปั้น
3. หมึกปากกา
4. พู่กัน
5. แฉกสีร้านปั้น
6. ขนาดโหลมก้อย

รูปที่ 3 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

Supawan Tayarachakul

AGE: 21
 OCCUPATION: นักศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สาขา สถาปัตยกรรม
 STATUS: โสด
 LOCATION: หอพักFBT
 Archetype: Makers
 Salary: 7000 บาท/เดือน
 Working time: เดือนตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม
 ส.อ. 13.00-24.00 จ.ศ. 17.00-03.00



Bio

- ชอบลองทำอะไรใหม่ๆกับคนอื่นๆ
- ชอบถามวิธีสินค้าจากเพื่อนก่อนซื้อ
- ชอบเปรียบเทียบสินค้าว่าอะไรดีกว่า
- เวลาเจอสินค้าที่ไม่เคยใช้หรือไม่รู้จักมักจะชวนเพื่อนซุ่มมาลอง
- ส่วนมากจะถามเพื่อนๆที่เคยใช้ก่อนที่จะซื้อ

Goals

- สามารถได้รับสินค้ากับร้านได้โดยไม่ต้องเสียเวลา
- ได้รับสินค้าที่มีคุณภาพตามที่เพื่อนบอก
- ประสบความสำเร็จในการซื้อสินค้าโดยไม่เสียเวลา

Frustrations

- ซื้อสินค้ามาแล้วไม่เหมือนที่คิดไว้
- โรงพิมพ์สีไม่เหมือนที่ต้องการ
- ดูวิธีบนอินเทอร์เน็ตมาแต่สินค้าไม่ติดตามวิธี

Shop preferred

- 7-11 เพราะเดินผ่าน
- ตามจากคนรู้จัก
- ตามจากร้านค้า
- หาจากอินเทอร์เน็ต

Get products Application

- line man
- เดินไปหยิบที่ร้าน
- รอรับที่ร้าน
- ผ่าท้อเพื่อนไปเอา

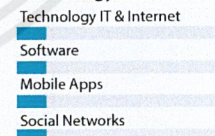
Pain point

- ทีวีจากเพื่อนไม่ค่อยแน่นอน
- ทีวีบนอินเทอร์เน็ตมีหลากหลายมากเกินไปไม่มีมาตรฐานในการวัดที่ดี

Personality



Technology



สินค้าที่ต้องการเปรียบเทียบ

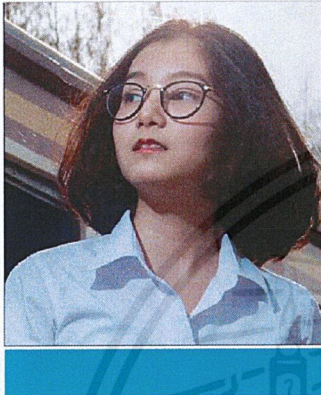
1. ไม้ขีด
2. ไม้ขีดซ่า
3. ปากกา
4. ดินสอ
5. กาว
6. คัตเตอร์
7. สีน้ำ
8. กระดาษพิเศษ
9. ทีวีสีโรงพิมพ์

รูปที่ 4 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Wadfun Menayotin

AGE: 21
 OCCUPATION: นักศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สาขา นิเทศศิลป์
 STATUS: โสด
 LOCATION: หอพักซอยเก็ก
 Archetype: Thinkers
 Salary: 7000-8000 บาท/เดือน
 Working time: เดือนตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม
 ส.อ. 13.00-24.00 จ.ศ. 17.00-03.00



Bio

- เป็นคนมีอุดมการณ์ และมุ่งมั่นทำสิ่งที่สนใจ
- เวลาเลือกซื้อของจะหาข้อมูลอย่างละเอียดก่อน
- ชอบที่จะเปรียบเทียบสินค้าที่คล้ายๆกัน
- ปกติจะใช้สินค้าเดิมๆแต่ถ้าเจอสินค้าใหม่ที่อาจจะดีกว่าจะถามข้อมูลจากคนรอบข้างหรือร้านค้าก่อนแล้วค่อยตัดสินใจทีหลัง

Goals

- สินค้าที่ซื้อต้องมีคุณภาพและตรงกับข้อมูลที่รับรูมา
- ได้รับความบริการส่งสินค้าที่ดีในเวลาเร่งด่วน
- สามารถหาข้อมูลสินค้าที่สนใจได้

Frustrations

- สินค้าไม่มีคุณภาพจริงตามที่เพื่อนบอกเล่ามา
- ต้องรอคิวรับสินค้านาน
- หาข้อมูลจากในอินเทอร์เน็ตแล้วไม่เจอ

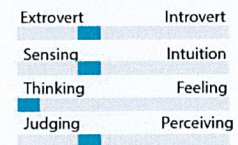
Pain point

- วิวสินค้าจากเพื่อนมีคุณภาพไม่แน่นอน
- ร้านค้าล้มตัว
- ช่องทางการหาข้อมูลแบบถามหรือเดินหาเสียเวลา

Shop preferred Get products Application

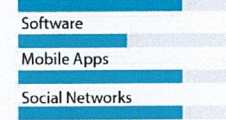
- รู้จักเพราะเดินผ่าน
- ถามจากคนรู้จัก
- ถามจากร้านค้า
- หาจากอินเทอร์เน็ต
- line man
- เดินไปหยิบที่ร้าน
- รอรบที่ร้าน
- ผ่ากเพื่อนไปเอา

Personality



Technology

Technology IT & Internet



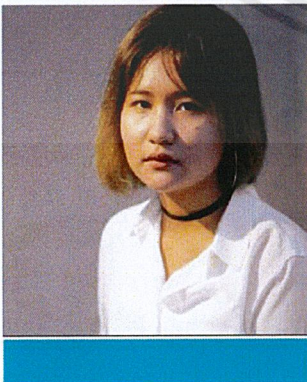
สินค้าที่ต้องการเปรียบเทียบ

1. ดินสอสด
2. ดินปั่น
3. สีอะคริลิก
4. ใบตัดเตอร์
5. ชนิดตัดเตอร์
6. ไม้ดินสอสด
7. สีโป๊ว

รูปที่ 5 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

Beau Napatra

AGE: 21
 OCCUPATION: นักศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สาขา ศิลปอุตสาหกรรม
 STATUS: โสด
 LOCATION: หอพักซอยเก็ก
 Archetype: Makers
 Salary: 9000 บาท/เดือน
 Working time: เดือนตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม
 ส.อ. 13.00-24.00 จ.ศ. 17.00-03.00



Bio

- ชอบลองทำอะไรใหม่ๆและลงมือทำอะไรด้วยตัวเอง
- ชอบทดลองสินค้าด้วยตัวเองมากกว่าฟังเพื่อน
- ชอบเปรียบเทียบสินค้าว่าอะไรดีกว่า
- ไม่ค่อยรอหรือฟังวิวจากเพื่อนแต่จะทดลองด้วยตัวเอง

Goals

- สินค้าที่ซื้อต้องมีคุณภาพตามที่คิดเอาไว้
- ประสบความสำเร็จในการซื้อสินค้า
- ได้ทดลองสินค้าใหม่ๆ

Frustrations

- สินค้าไม่มีคุณภาพตามที่คิด
- วิวที่ผิด ๆ จากเพื่อน

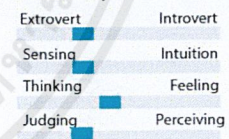
Pain point

- วิวสินค้าจากเพื่อนมีคุณภาพไม่แน่นอน

Shop preferred Get products Application

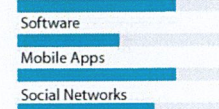
- รู้จักเพราะเดินผ่าน
- ถามจากคนรู้จัก
- ถามจากร้านค้า
- หาจากอินเทอร์เน็ต
- line man
- เดินไปหยิบที่ร้าน
- รอรบที่ร้าน
- ผ่ากเพื่อนไปเอา

Personality



Technology

Technology IT & Internet



สินค้าที่ต้องการเปรียบเทียบ

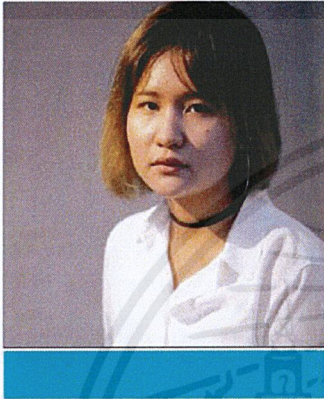
1. ปากกา
2. ดินสอ
3. สีชนิดต่างๆ
4. คุณภาพงานพิมพ์
5. ดินปั่น
6. พู่กัน
7. ไม้หมัก

รูปที่ 6 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Beau Napatra

AGE: 21
 OCCUPATION: นักศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สาขา ศิลปอุตสาหกรรม
 STATUS: โสด
 LOCATION: หอพักซอยเก็ก
 Archetype: Makers
 Salary: 9000 บาท/เดือน
 Working time: เดือนตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม
 ส.อ. 13.00-24.00 จ.ศ. 17.00-03.00



Bio
 - ชอบลองทำอะไรใหม่ๆและลงมือทำอะไรด้วยตัวเอง
 - ชอบทดลองสินค้าด้วยตัวเองมากกว่าฟังเพื่อน
 - ชอบเปรียบเทียบสินค้าว่าจะไรดีกว่า
 - ไม่ค่อยรอหรือฟังรีวิวกจากเพื่อนแต่จะทดลองด้วยตัวเอง

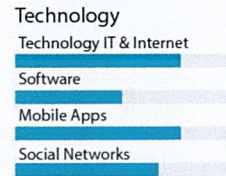
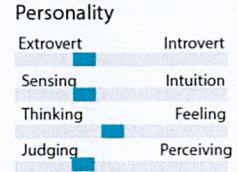
Goals
 - สินค้าที่ซื้อมามีคุณภาพตามที่คิดเอาไว้
 - ประสบความสำเร็จในการซื้อสินค้า
 - ได้ทดลองสินค้าใหม่ๆ

Frustrations
 - สินค้าไม่มีคุณภาพตามที่คิด
 - รีวิวที่ผิด ๆ จากเพื่อน

Pain point
 - รีวิวสินค้าจากเพื่อนมีคุณภาพ
 ไม่แน่นอน

Shop preferred
 รู้จักเพราะเดินผ่าน
 ตามจากคนรู้จัก
 ตามจากร้านค้า
 หาจากอินเทอร์เน็ต

Get products Application
 line man
 เดินไปหยิบที่ร้าน
 รอรับที่ร้าน
 ผ่ากัเพื่อนไปเอา

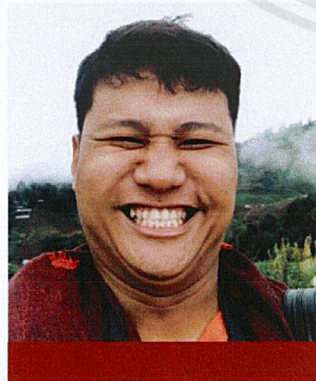


- สินค้าที่ต้องการเปรียบเทียบ**
- 1.ปากกา
 - 2.ดินสอ
 - 3.สีชนิดต่างๆ
 - 4.คุณภาพงานพิมพ์
 - 5.ดินปืน
 - 6.พู่กัน
 - 7.น้ำหมึก

รูปที่ 7 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

Puttimate Chuygrajang

AGE: 21
 OCCUPATION: นักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์
 สาขา Mechatronics Engineering
 STATUS: มีแฟน
 LOCATION: อยู่บ้าน
 Archetype: Experienter
 Salary: 6000-7000 บาท/เดือน
 Working time: เดือนกันยายน และ พฤศจิกายน
 ส.อ. 10.00-18.00 จ.ศ. 18.00-24.00



Bio
 - เป็นคนที่มีเป้าหมาย มักแสดงออกถึงความเป็นตัวของตัวเอง
 - ให้คุณค่ากับความแปลกใหม่มีทดลองสินค้าด้วยตัวเอง
 - ชอบทำอะไรด้วยตัวเองก่อนแล้วค่อยตามความคิดเห็น
 ถ้าเจอสินค้าใหม่ก็จะซื้อมาลองก่อนถ้ามีเงินพอ
 - บางครั้งก็โทรสั่งสินค้าเอาเพราะไม่ว่าง

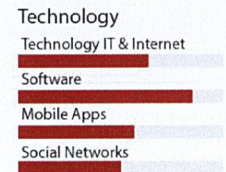
Goals
 - ซื้อของสำเร็จโดยไม่ต้องเสียเวลา
 - ค้นหาสินค้าที่ได้ที่ร้านประจำปิด
 - มีคนนำของมาส่งให้โดยไม่ต้องวิ่งไปเอาเอง

Frustrations
 - ซื้อสินค้ามาแล้วไม่เหมือนที่คิดไว้
 - ได้ของไม่ตรงตามเวลาที่คิด
 - ร้านเปลี่ยนมาไม่ตรงกับที่คิดไว้

Pain point
 - ไม่สามารถห่อหุ้มเปรียบเทียบ
 สินค้าได้
 - ไม่รู้ซื้อเปรียบเทียบของร้านค้า

Shop preferred
 รู้จักเพราะเดินผ่าน
 ตามจากคนรู้จัก
 ตามจากร้านค้า
 หาจากอินเทอร์เน็ต

Get products Application
 line man
 เดินไปหยิบที่ร้าน
 รอรับที่ร้าน
 ผ่ากัเพื่อนไปเอา



- สินค้าที่ต้องการเปรียบเทียบ**
- 1.เซ็นเซอร์ อินฟราเรด
 - 2.มอเตอร์
 - 3.IC
 - 4.LED
 - 5.หัวแร้ง / ปลายหัวแร้ง
 - 6.น้ำยาประสาน
 - 7.ล้อ

รูปที่ 8 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Tanapol Sripaoraya

AGE: 21
 OCCUPATION: นักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์
 สาขา Electrical Engineering
 STATUS: มีแฟน
 LOCATION: อยู่หอพักขอนแก่น
 Archetype: Thinkers
 Salary: 12000+ บาท/เดือน
 Working time: เดือนกันยายน และ พฤศจิกายน
 ส.อ. 10.00-15.00 จ.ศ. 17.00-22.00



Bio

- เป็นคนมีมุมมองการณ มีความเป็นผู้นำ และ คิดเยอะ
- แม้จะเป็นเรื่องยากก็พร้อมจะเรียนรู้ถ้าจำเป็น
- ให้ความสำคัญกับการใช้งานและประโยชน์ที่ได้รับ
- ถ้าเจอสินค้าใหม่ทีอาจจะคิดว่าจะถามข้อมูลจากคนรอบข้างก่อนแล้วค่อยตัดสินใจทีหลัง
- มักจะโทรสั่งและนัดเวลาเพื่อไปเอาสินค้าเป็นประจำ
- ไม่ชอบไปยืนเข้าคิวที่ร้านเพราะเสียเวลา

Goals

- ชื่อของที่ต้องการสำเร็จ
- ค้นหาข้อเปรียบเทียบสินค้ามาได้
- มีคนนำขอมมาส่งให้โดยที่ไม่ต้องวิ่งไปเอาเอง

Frustrations

- ชื่อสินค้ามั่ว
- ต้องไปรับสินค้าเองในเวลาเร่งด่วน
- ได้รับสินค้าที่ชำรุดจากร้านค้า

Pain point

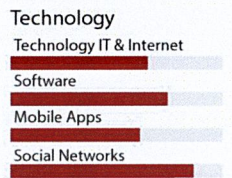
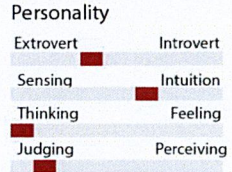
- บางครั้งก็ลืมสินค้าในเวลาเร่งด่วน
- ต้องคอยเช็คสินค้าตลอดโดย
- เฉพาะหลอดไฟและแผงวงจร

Shop preferred

- รู้จักเพราะเดินผ่าน
- ตามจากรู้จัก
- ตามจากร้านค้า
- หาจากอินเทอร์เน็ต

Get products Application

- line man
- เดินไปหยิบที่ร้าน
- รอรบที่ร้าน
- ฝากเพื่อนไปเอา

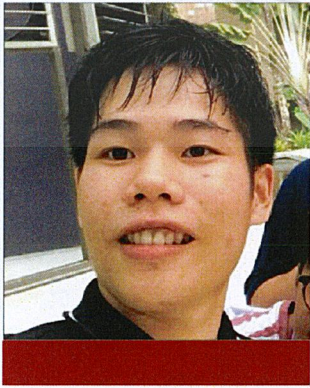


- สินค้าที่ต้องการเปรียบเทียบ**
- 1.หลอดLED
 - 2.หัวแร้ง / ปลายหัวแร้ง
 - 3.IC
 - 4.LED
 - 5.ลำโพง
 - 6.LDR

รูปที่ 9 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

Thongret Thongtom

AGE: 21
 OCCUPATION: นักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์
 สาขา Electrical Engineering
 STATUS: มีแฟน
 LOCATION: อยู่บ้าน
 Archetype: Makers
 Salary: 6000-7000 บาท/เดือน
 Working time: เดือนกันยายน และ พฤศจิกายน
 ส.อ. 12.00-24.00 จ.ศ. 19.00-03.00



Bio

- เป็นคนมีความเป็นตัวเอียงสูง มักทำอะไรด้วยตัวเอง
- เป็นคนขี้สนิมและจะสับสนเมื่อเจอรายละเอียดมากๆ
- ก่อนเลือกซื้อสินค้ามักถามข้อมูลจากร้านค้าเสมอ
- ไม่ค่อยได้ตรวจเช็คสินค้าเวลารับ

Goals

- ชื่อของที่ต้องการสำเร็จ
- ค้นหาข้อเปรียบเทียบสินค้าได้
- มีคนนำขอมมาส่งให้โดยที่ไม่ต้องวิ่งไปเอาเอง

Frustrations

- ชื่อสินค้ามั่ว
- ต้องไปรับสินค้าเองในเวลาเร่งด่วน
- ได้รับสินค้าที่ชำรุดจากร้านค้า

Pain point

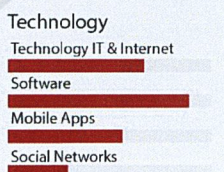
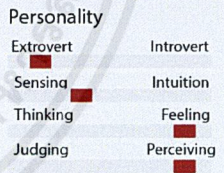
- บางครั้งก็ลืมสินค้าในเวลาเร่งด่วน
- ต้องคอยเช็คสินค้าตลอดโดย
- เฉพาะหลอดไฟและแผงวงจร

Shop preferred

- รู้จักเพราะเดินผ่าน
- ตามจากรู้จัก
- ตามจากร้านค้า
- หาจากอินเทอร์เน็ต

Get products Application

- line man
- เดินไปหยิบที่ร้าน
- รอรบที่ร้าน
- ฝากเพื่อนไปเอา



- สินค้าที่ต้องการเปรียบเทียบ**
- 1.เทอร์มิสเตอร์
 - 2.ตัวรับ - ส่ง อินฟราเรด
 - 3.ต้านทานในแสง LDR
 - 4.น๊ายาสานเรซิน
 - 5.เรจิ้น
 - 6.มอเตอร์

รูปที่ 10 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Lanna Sayajuk

AGE: 21
OCCUPATION: นักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขา Electrical Engineering
STATUS: โสด
LOCATION: อยู่บ้าน
Archetype: Thinkers
Salary: 9000+ บาท/เดือน
Working time: เดือนกันยายน และ พฤศจิกายน
 ส.อ. 12.00-24.00 จ. -ศ. 19.00-03.00



Bio

- เป็นคนมีอุดมการณ์ และคิดถึงสิ่งที่ทำเสมอ
- เป็นคนจริงจังและกระทำได้มุ่งมั่นไม่ยอมถอย
- มักเลือกสินค้าจากการหาข้อมูลโดยละเอียดจากเพื่อน
- ชอบเปรียบเทียบสินค้าว่าจะดีกว่า
- ไม่ชอบไปยืนเข้าคิวที่ร้านเพราะเสียเวลา

Personality

Extrovert	Introvert
Sensing	Intuition
Thinking	Feeling
Judging	Perceiving

Technology

Technology IT & Internet

Software

Mobile Apps

Social Networks

Goals

- สินค้าที่ซื้อมาอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด
- ค้นหาซื้อเปรียบเทียบสินค้าได้อย่างรวดเร็ว
- ร้านค้ามีระบบส่งมอบแก่เราไม่ต้องวิ่งเอาเอง

Frustrations

- ซื้อสินค้ามาแล้วเลือกก่อนใช้
- ต้องรอรับสินค้าที่ร้านนานมาก
- เวลาเร่งด่วนแต่ต้องรอรับสินค้า

Pain point

- สินค้าที่ซื้อมาใช้การไม่ได้
- คิวร้านค้ายาวนานมาก
- เวลาเร่งด่วนของวิเศษเกิดพร้อมกัน

Shop preferred

- รู้จักเพราะเดินผ่าน
- ตามจากคนรู้จัก
- ตามจากร้านค้า
- หาจากอินเทอร์เน็ต

Get products Application

- line man
- เดินไปหยิบที่ร้าน
- รอรับที่ร้าน
- ฝากเพื่อนไปเอา

สินค้าที่ต้องการเปรียบเทียบ

- 1.ตัวรับ - ส่ง อินฟราเรด
- 2.ตำแหน่งโมเสง LDR
- 3.Arduino
- 4.Raspberry Pi
- 5.เซนเซอร์วัดสภาพแวดล้อม
- 6.Gyroscope

รูปที่ 11 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

Prompiriya Promsena

AGE: 21
OCCUPATION: นักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขา Mechatronics Engineering
STATUS: โสด
LOCATION: อยู่หอพักFBT
Archetype: Believers
Salary: 6000-7000 บาท/เดือน
Working time: เดือนกันยายน และ พฤศจิกายน
 ส.อ. 12.00-24.00 จ. -ศ. 19.00-03.00



Bio

- ยึดติดกับกำหนดการ ต้องการความแม่นยำในการซื้อ
- ให้ความสำคัญกับเวลา และ จังหวะเสมอ
- มักซื้อของโดยเลือกจากการทดลองใช้เอง
- มักจะโทรสั่งและนัดเวลาเพื่อไปเอาสินค้าเป็นประจำ
- ไม่ชอบไปยืนเข้าคิวที่ร้านเพราะเสียเวลา

Personality

Extrovert	Introvert
Sensing	Intuition
Thinking	Feeling
Judging	Perceiving

Technology

Technology IT & Internet

Software

Mobile Apps

Social Networks

Goals

- รู้เวลาที่แน่นอนในการรับสินค้าไปถึงร้านค้าแล้วรับสินค้าเลย
- ค้นหาซื้อเปรียบเทียบสินค้าได้อย่างรวดเร็ว
- สามารถนัดรับของกับร้านค้าได้

Frustrations

- ไปรับสินค้าที่ร้านแล้วต้องรอคิว
- ร้านค้าลืมคิวหรือ order เรา
- ซื้อสินค้ามาแล้วเสีย

Pain point

- กับเวลาที่ที่ไม่แน่นอนของร้านค้า
- ร้านค้าลืมคิว
- เวลาเร่งด่วนของวิเศษเกิดพร้อมกัน

Shop preferred

- รู้จักเพราะเดินผ่าน
- ตามจากคนรู้จัก
- ตามจากร้านค้า
- หาจากอินเทอร์เน็ต

Get products Application

- line man
- เดินไปหยิบที่ร้าน
- รอรับที่ร้าน
- ฝากเพื่อนไปเอา

สินค้าที่ต้องการเปรียบเทียบ

- 1.Arduino
- 2.Gyroscope
- 3.เซนเซอร์ต่างๆ
- 4.มอเตอร์
- 5.ล้อ
- 6.น้ำมันเครื่อง

รูปที่ 12 Customer persona ที่เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 พื้นที่และโอกาสในการออกแบบ

ผู้ใช้หลัก คือ นักศึกษาคณะที่มีงานภาคปฏิบัติเยอะ เช่น ผู้ใช้หลักคือนักศึกษาที่ศึกษาในคณะที่มีการทำงานภาคปฏิบัติเยอะเช่นคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และคณะวิศวกรรมศาสตร์โดยปกติแล้วรูปแบบของวิธีการซื้อสินค้าของทั้ง2คณะคล้ายกันแต่สิ่งที่แตกต่างกันคือชนิดของสินค้าและเวลาการทำงาน

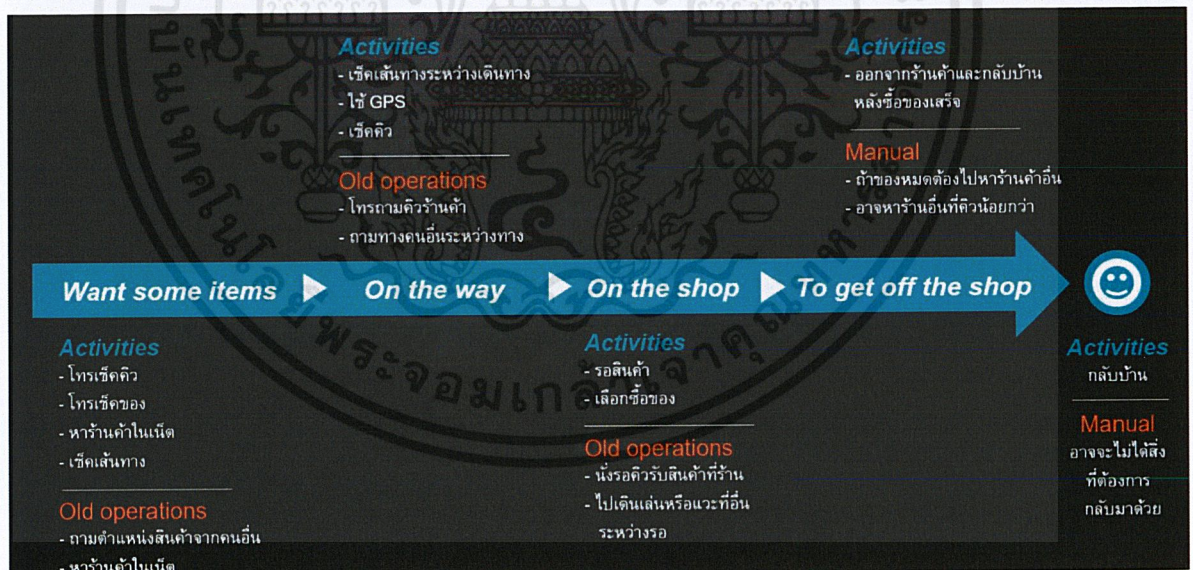
2.4.1 ผู้ใช้หลัก

ก. นักศึกษาจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ลักษณะงานที่ทำจะเป็นงานโมเดล และ โปสเตอร์ เป็นส่วนใหญ่ อาจจะมีการทำงานที่ต้องใช้ไฟหรือต่อวงจรเพียงเล็กน้อยร้านประจำของนักศึกษาคณะนี้คือร้านค้าบริเวณโรงอาหารของทางคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ข. นักศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์

ลักษณะงานที่ทำจะเป็นงานระบบที่มีกลไกมากและการสร้างแผนวงจรงาน เครื่องกลและไฟฟ้าอุปกรณ์ที่ใช้จะเป็นพวกอะไหล่ต่าง ๆ แต่ถ้าจะซื้อในปริมาณมากจะไปซื้อที่ตลาดบ้านหม้อแทน



รูปที่ 13 scenario overview

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 14 Scenario page 1 เริ่มคิดที่จะซื้อ



รูปที่ 15 Scenario page 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 16 Scenario page 3

เจอแล้วมีร้านเปิดอยู่ตรงซอยเก็กี่ด้วยเดี๋ยวรีบรถไป

Tools

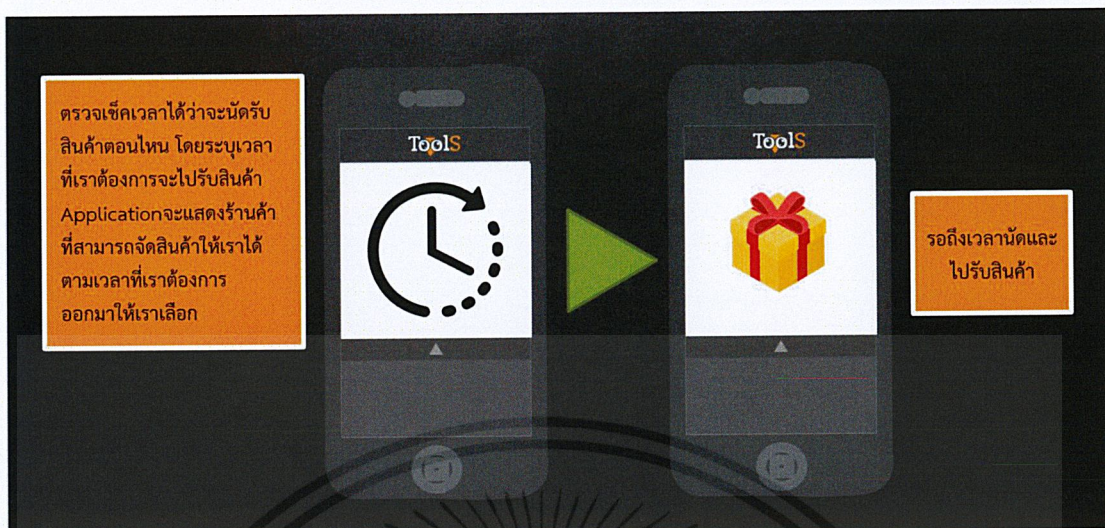
Quick Search

ค้นหาร้านค้า
จากApp โดยกดที่ปุ่ม
ค้นหาด่วนเพื่อให้App
แสดงร้านที่ใกล้ที่สุด
หรือเลือกประเภท
สินค้าหรือบริการที่
ถูกใจ

ค้นหาเส้นทาง
ไปร้านค้าผ่านApp

รูปที่ 17 Scenario page 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 18 Scenario page5

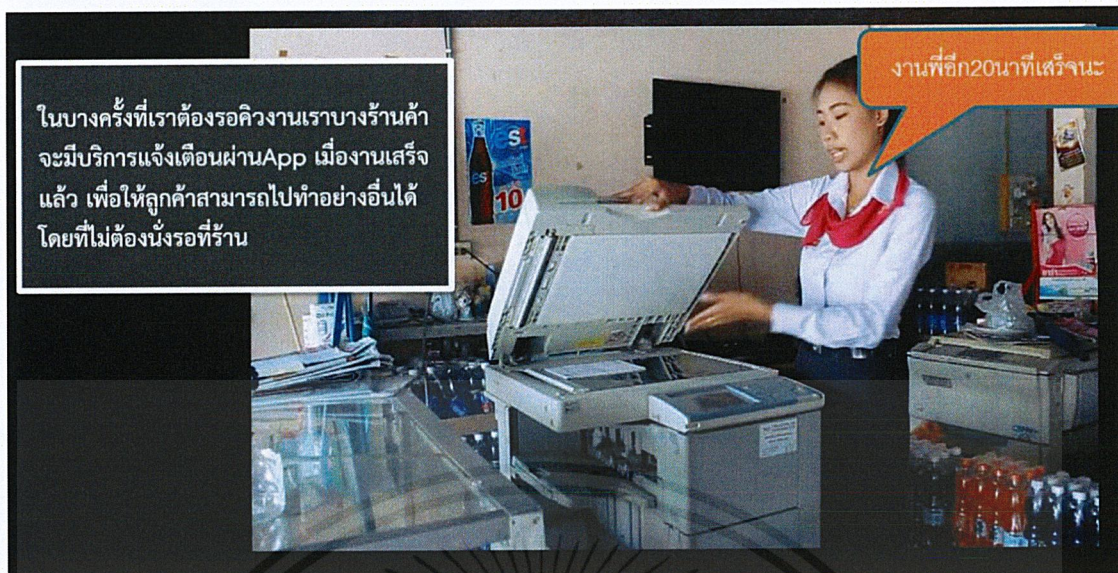
ตรวจสอบเช็คเวลาได้ว่าจะนัดรับสินค้าตอนไหน โดยระยะเวลาที่เราต้องการจะไปรับสินค้า Application จะแสดงร้านค้าที่สามารถจัดสินค้าให้เราได้ตามเวลาที่เราต้องการออกมาให้เราเลือกตามที่เราสะดวก



รูปที่ 19 Scenario page 6

สามารถเปิด GPS ดูแบบ Realtime ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



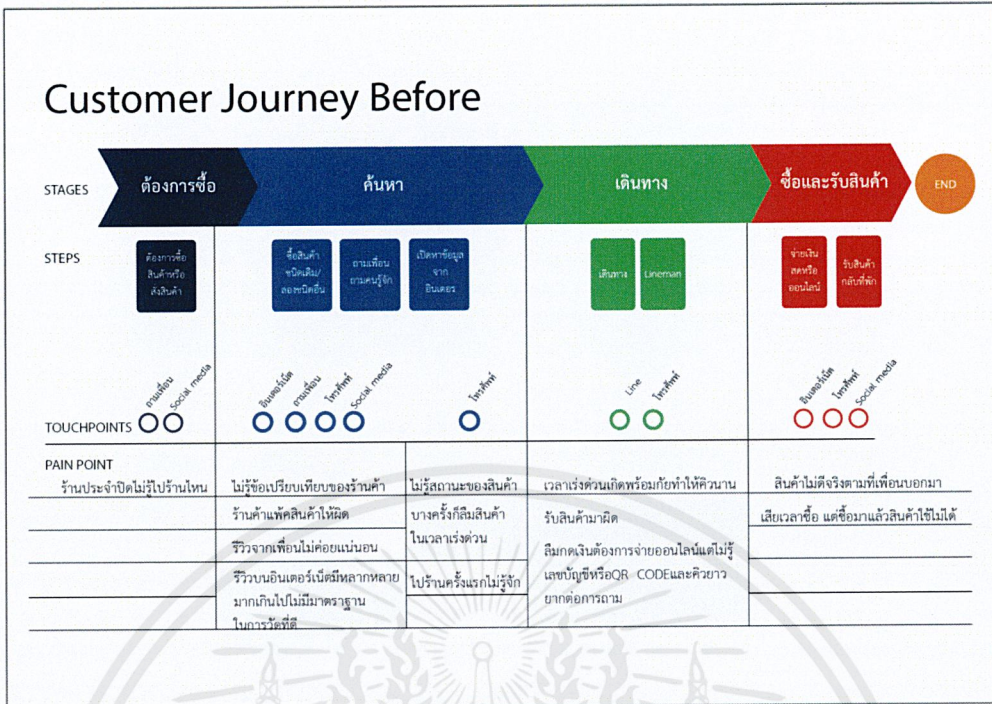
รูปที่ 20 Scenario page 7

ในบางครั้งที่เราต้องรอคิวงานเราบางร้านค้าจะมีบริการแจ้งเตือนผ่าน App เมื่องานเสร็จแล้ว เพื่อให้ลูกค้าสามารถไปทำอย่างอื่นได้โดยที่ไม่ต้องนั่งรอที่ร้าน

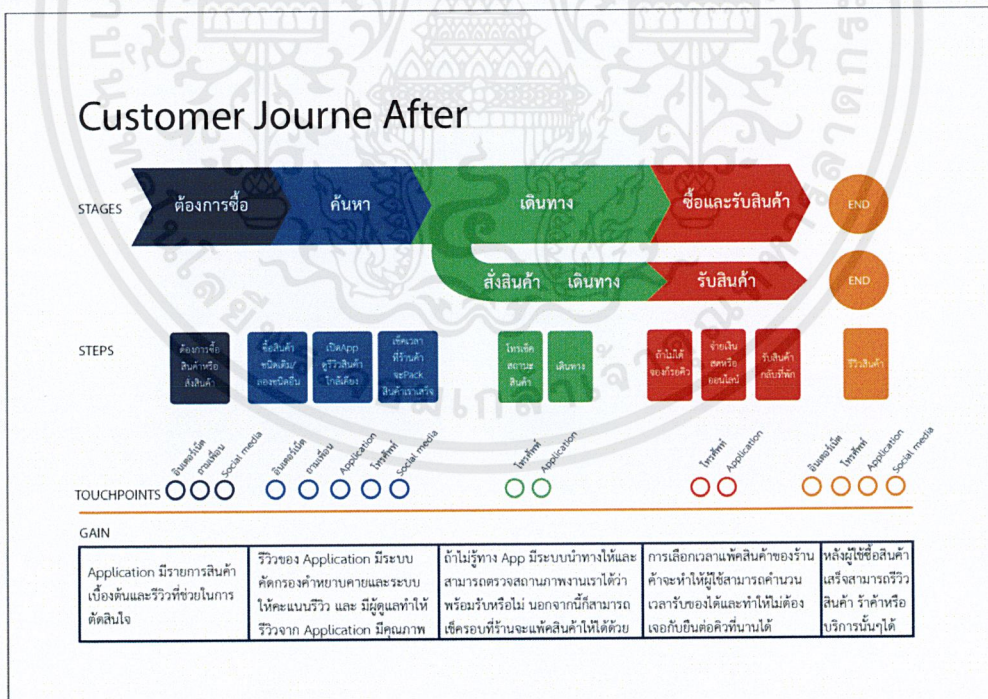


รูปที่ 21 Scenario page 8 end scenario.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 22 Customer journey before



รูปที่ 23 Customer journey after

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานที่เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ทำให้ทราบถึงสินค้าที่มีตัวเลือกมากและต้องใช้เวลาตัดสินใจในการเลือกซื้อเพื่อเป็นตัวอย่างในการออกแบบระบบปริวิวมีดังนี้

ชื่อ	Painpoin	วิธีการเลือกหรือซื้อแบบเก่า
หมึกปากกา	มีคุณภาพและสีต่างกันตามยี่ห้อซึ่งมีมากมายหลายยี่ห้อ	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้วบางร้านสามารถทดลองเขียนได้
ดินสอกด น้ำหนัก	มีคุณภาพและสีต่างกันตามยี่ห้อซึ่งมีมากมายหลายยี่ห้อ	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้วบางร้านสามารถทดลองเขียนได้
พู่กัน หัวเป็นยาง	มีคุณภาพและสีต่างกันตามยี่ห้อซึ่งมีมากมายหลายยี่ห้อ	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้วและทดลองสัมผัสลอง
สีต่าง	มีหลายชนิดต่างกันตามยี่ห้อซึ่งมีมากมายหลายยี่ห้อ	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้วบางร้านมี pantone ให้เลือก
กระดาษพิเศษ	มีหลายชนิดต่างกันตามชนิดของกระดาษ	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้ว ส่วนมากจะต้องลองสัมผัสด้วยตัวเอง
รีวิวสีเครื่องพิมพ์	แต่ละร้านมีเฉดสีเมื่อพิมพ์ไม่เหมือนกัน	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้ว ลองทดลองพิมพ์studyแล้วดูผลลัพธ์
รีวิวร้านแบบภาพรวม	ถ้าเป็นร้านที่ไม่รู้จักก็ไม่รู้ว่าขายอะไรหรือมีบริการอะไร	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้ว เดินไปดูเอง หรือเปิดเน็ตดู
กาวแต่ละชนิด	กาวแต่ละชนิดวัตถุประสงค์การใช้งานต่างกัน	ถามจากร้านค้าหรือเพื่อนที่เคยใช้
ดินสำหรับปั้น	ดินละชนิดคุณสมบัติการใช้งานต่างกัน	ถามจากร้านค้าหรือเพื่อนที่เคยใช้
ขนาดโฟมก้อน	ไม่รู้ว่าร้านไหนขายขนาดเท่าไรบ้าง	ถามจากเพื่อนหรือไปดูที่ร้านด้วยตัวเอง
ไม้อัด ไม้บัลซ่า	ไม่รู้ว่าร้านไหนขายขนาดเท่าไรบ้าง	ถามจากเพื่อนหรือไปดูที่ร้านด้วยตัวเอง
ใบคัตเตอร์	มีหลายชนิดหลายยี่ห้อ	ถามจากเพื่อนหรือไปดูที่ร้านด้วยตัวเอง
ชนิดคัตเตอร์	มีหลายชนิดหลายยี่ห้อ	ถามจากเพื่อนหรือไปดูที่ร้านด้วยตัวเอง
ไส้ดินสอกด	มีหลายชนิดหลายยี่ห้อ	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้วบางร้านสามารถทดลองเขียนได้
สีโป๊ว	มีคุณภาพและสีต่างกันตามยี่ห้อซึ่งมีมากมายหลายยี่ห้อ	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้วและทดลองสัมผัสลอง

ตารางที่21 ตารางสินค้าที่ต้องการการเปรียบเทียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

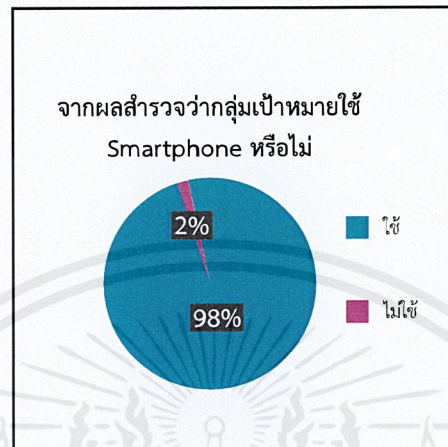
ชื่อ	Painpoin	วิธีการเลือกหรือซื้อแบบเก่า
ปากกา	มีคุณภาพและสีต่างกันตามยี่ห้อซึ่งมีมากมายหลายยี่ห้อ	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้วบางร้านสามารถทดลองเขียนได้
เทอร์มิสเตอร์	มีหลายยี่ห้อต้องหารีวิวจากอินเทอร์เน็ตซึ่งข้อมูลหลากหลายมาก	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้วและทดลองซื้อมาใช้หรือหาจากอินเทอร์เน็ต
ตัวรับ - ส่งอินฟราเรด	มีหลายยี่ห้อต้องหารีวิวจากอินเทอร์เน็ตซึ่งข้อมูลหลากหลายมาก	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้วและทดลองซื้อมาใช้หรือหาจากอินเทอร์เน็ต
เซนเซอร์ต่างๆ	มีหลายยี่ห้อต้องหารีวิวจากอินเทอร์เน็ตซึ่งข้อมูลหลากหลายมาก	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้วและทดลองซื้อมาใช้หรือหาจากอินเทอร์เน็ตบางร้านมีตัวอย่างให้ดู
มอเตอร์	มีหลายยี่ห้อต้องหารีวิวจากอินเทอร์เน็ตซึ่งข้อมูลหลากหลายมาก	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้วและทดลองซื้อมาใช้หรือหาจากอินเทอร์เน็ต
หลอดLED	มีหลายแบบและบางร้านจะมีทั้งมีคุณภาพและใช้การไม่ได้ปนๆกัน	ถามเพื่อนและทดลองจากที่ร้าน
Arduino	มีหลายชนิด	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้วและทดลองซื้อมาใช้หรือหาจากอินเทอร์เน็ต
Raspberry Pi	มีหลายชนิด	ถามจากคนที่เคยใช้งานแล้วและทดลองซื้อมาใช้หรือหาจากอินเทอร์เน็ต

ตารางที่22 ตารางสินค้าที่ต้องการการเปรียบเทียบ

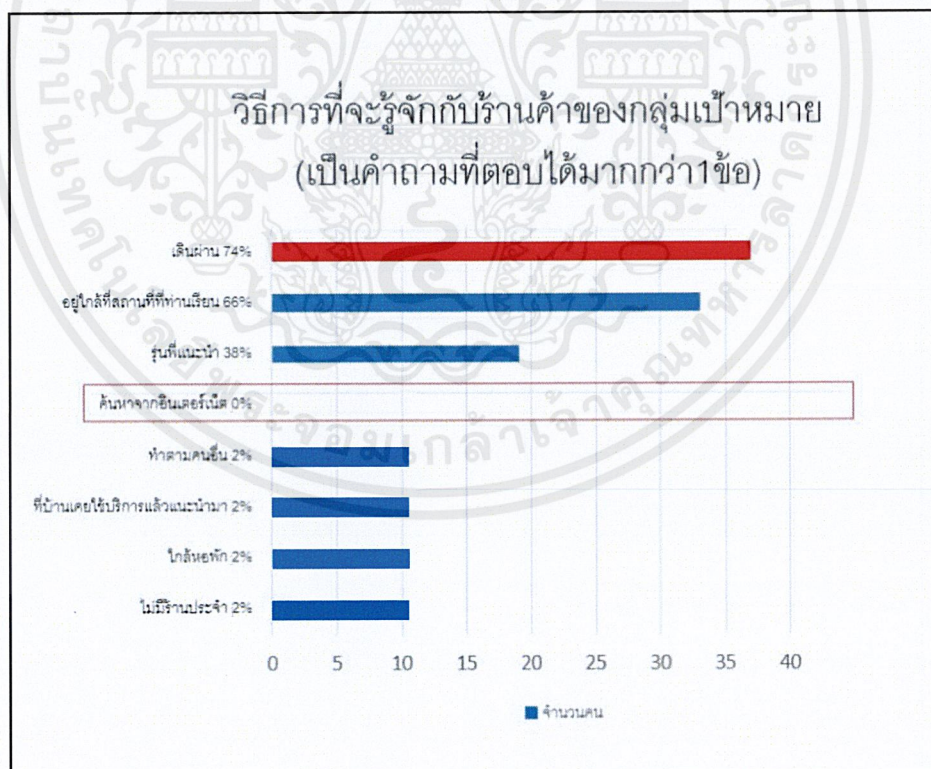
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 สรุปพฤติกรรมโดยรวมของผู้ใช้

เพื่อการสรุปพฤติกรรมโดยรวมของผู้ใช้จึงมีการเก็บข้อมูลภาคสนามจากนักศึกษา 100 คน เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมและปัญหาที่นักศึกษาพบเจอจากการซื้อสินค้าหรือหาข้อมูลร้านค้า



รูปที่ 24 ผลสำรวจกลุ่มเป้าหมายว่าใช้ Smartphone หรือไม่

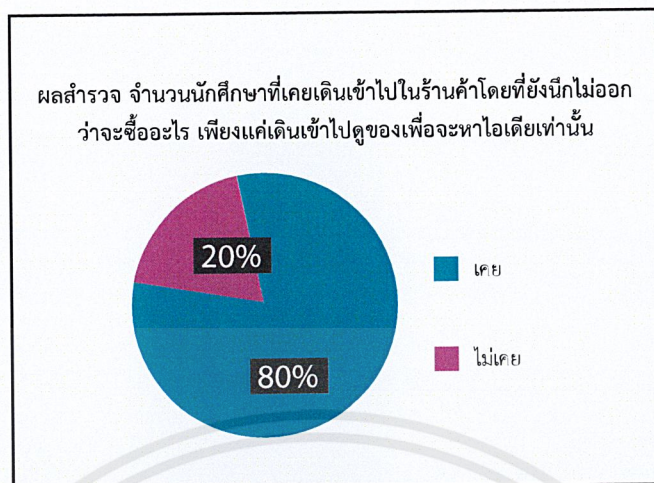


รูปที่ 25 ผลสำรวจ วิธีการที่นักศึกษาจะรู้จักจากร้านค้า

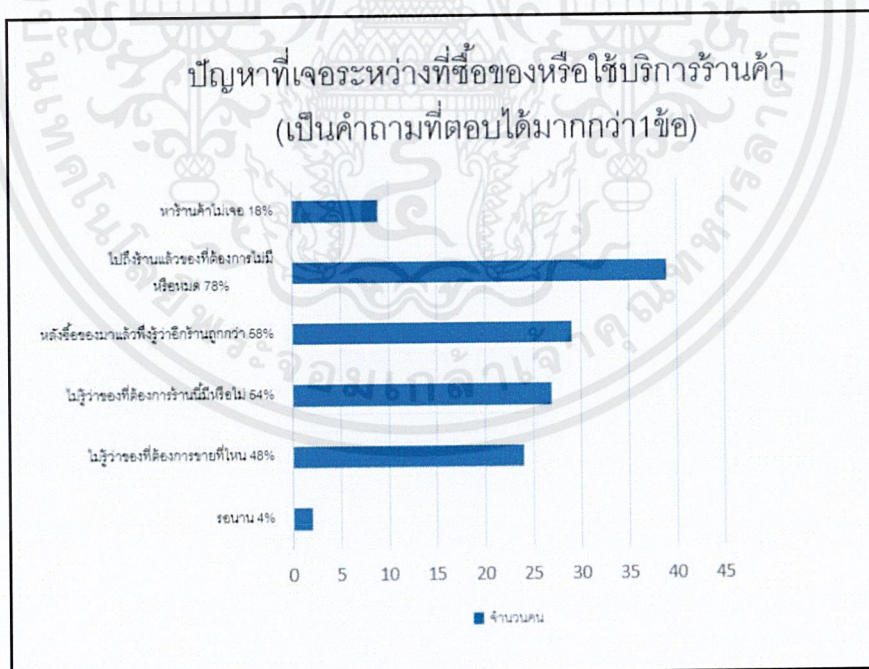
พบว่า มีนักศึกษาค้นหาจากอินเทอร์เน็ต 10% โดยส่วนมากนักศึกษาจะ

รู้จักร้านค้าผ่านวิธีการเดินผ่านหรือ ถามจากรุ่นพี่หรืออาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 26 ผลสำรวจจำนวนนักศึกษาที่เข้าร้านค้าแต่ไม่ซื้อสินค้า
ผลสำรวจ จำนวนนักศึกษาที่เคยเดินเข้าไปดูของเพื่อจะหาไอเดียเท่านั้น
ผลสำรวจนี้ทำให้ทราบว่ายังมีนักศึกษาบางส่วนที่เข้าร้านค้าโดยไม่ได้มีความต้องการที่จะซื้อสินค้า
เพียงแค่ต้องการเข้าไปหาไอเดียหรือดูเล่น ๆ เท่านั้น



รูปที่ 27 ผลสำรวจเพื่อหาปัญหาหระหว่างที่ซื้อของ
พบว่านักศึกษาจำนวน 78 เปอร์เซ็นต์เข้าไปที่ร้านค้าที่ต้องการแล้วไม่สามารถหาของได้และยังมี
นักศึกษาบางกลุ่มที่ไม่รู้ว่าของที่ตนจะหาขายที่ไหนหรือร้านค้าตั้งอยู่ตรงไหน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

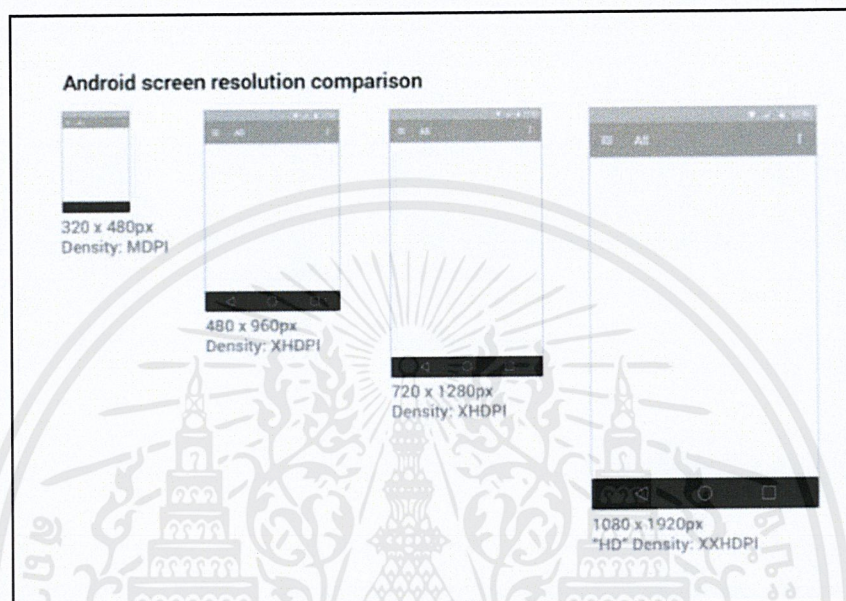


รูปที่ 28 ผลการสำรวจการใช้ Application
ผลการสำรวจการดูสินค้าข้างต้นทำให้เรารู้ว่ามีนักศึกษาอีกกลุ่มที่เลือกดูสินค้าโดยที่ไม่ได้มีสินค้า
ที่ต้องการจะซื้อในใจเพียงแค่ดูเล่น ๆ หรือดูเพื่อหาไอเดียเฉย ๆ ข้อมูลตรงนี้จะนำมาใช้ในการ
ออกแบบฟีเจอร์ในบทของการออกแบบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

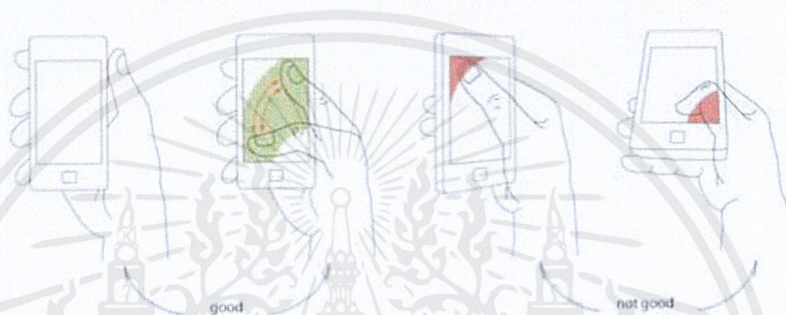
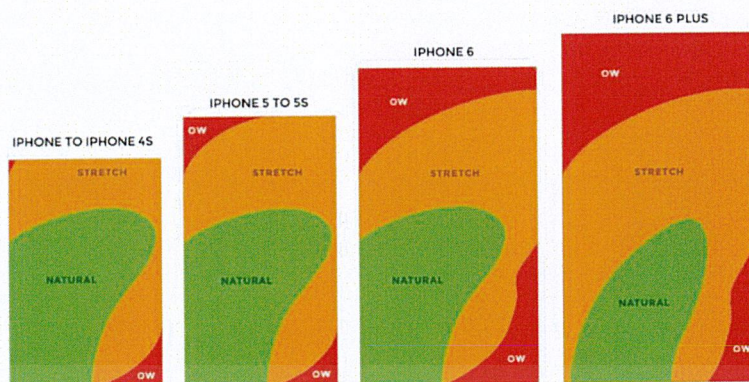
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบแอปพลิเคชันและอุปกรณ์มือถือ

โครงการการออกแบบนี้เราจะเน้นไปที่อุปกรณ์ประเภทโทรศัพท์มือถือ เพราะมีแนวโน้มกาเติบโตสูงสุดและมีความสะดวกคล่องตัวในการทำงาน



รูปที่ 29 รูปข้อมูลกายวิภาคสำหรับการใช้งานอุปกรณ์

ที่มา <https://www.createful.com/2014/designing-new-iphone-screen-resolutions/>



รูปที่ 30 รูปข้อมูลกายวิภาคสำหรับการใช้งานอุปกรณ์

ที่มา <https://www.createful.com/2014/designing-new-iphone-screen-resolutions/>

รูปแสดงขอบเขตความถนัดในการใช้งานด้วยมือ โดยการจำแนกพื้นที่การใช้งานจะทำให้สามารถกำหนดตำแหน่งในการจัดวางข้อมูลได้เหมาะสมตามลำดับความสำคัญจากภาพได้โดยจำแนกความสะดวกในการใช้งานด้วยสี

ก. พื้นที่ OW แปลว่า ความยากในการกดใช้งานพื้นที่บริเวณนั้น ใช้งานได้ยาก

ข. พื้นที่ STRETCH แปลว่า ความยากในการกดใช้งานพื้นที่บริเวณนั้น ใช้งาน

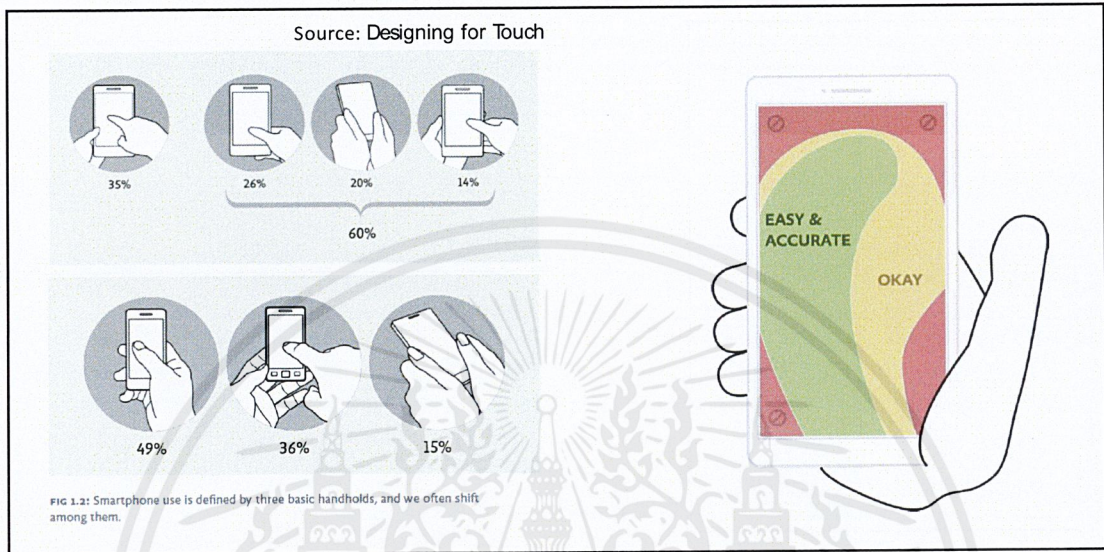
ได้ปานกลาง

ค. NATURAL แปลว่า ความยากในการกดใช้งานพื้นที่บริเวณนั้น

ใช้งานได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท่าทางการใช้งานแอปพลิเคชันบนมือถือที่สะดวกต่อการใช้งาน โดยอ้างอิงจากวิธีการถือ และความถนัดในการกดของผู้ใช้

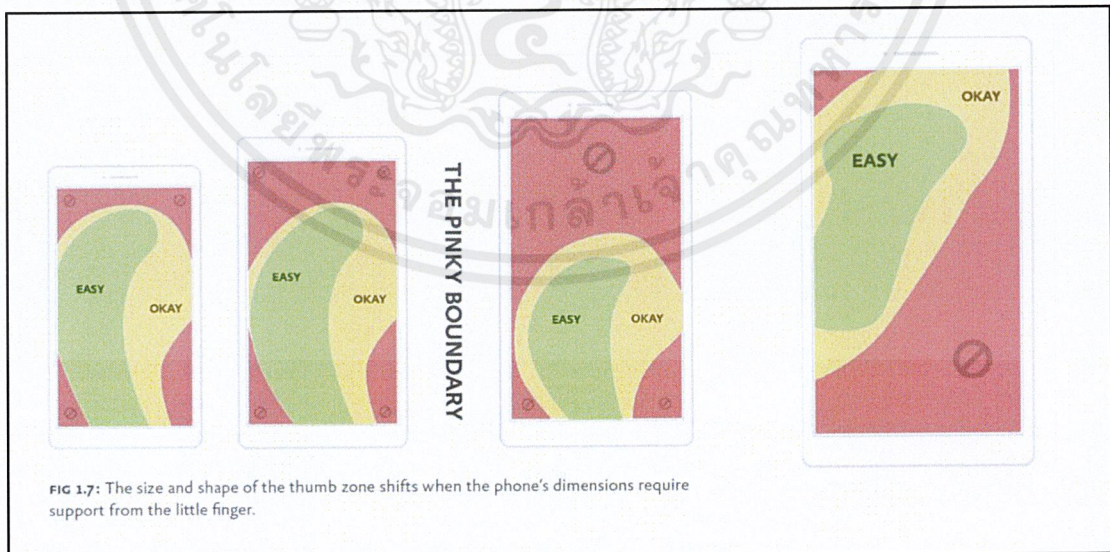


รูปที่ 31 รูปข้อมูลกายวิภาคสำหรับการใช้งานอุปกรณ์

ที่มา <https://www.createful.com/2014/designing-new-iphone-screen-resolutions/>

Thumb Zone : Mobile

Thumb Zone : Phablet

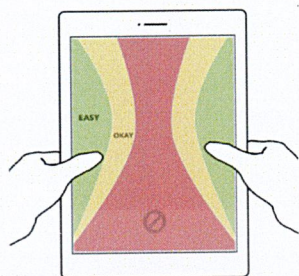


รูปที่ 32 รูปข้อมูลกายวิภาคสำหรับการใช้งานอุปกรณ์

ที่มา <https://www.createful.com/2014/designing-new-iphone-screen-resolutions/>

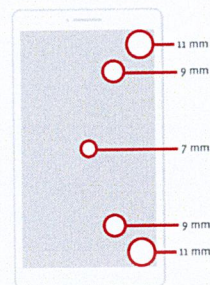
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thumb Zone : Tablet (Portrait)



Source: Designing for Touch

Touch Target ≥ 7 mm (44 pts)



Source: Designing for Touch

รูปที่ 33 รูปข้อมูลกายวิภาคสำหรับการใช้งานอุปกรณ์

ที่มา <https://www.createful.com/2014/designing-new-iphone-screen-resolutions/>

2.6 สรุปขอบเขตในการออกแบบ

2.6.1 ออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อสร้างช่องทางใหม่ในการทำความรู้จักกับร้านค้าที่สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้นทำให้ผู้ใช้ มีตัวเลือกและข้อมูลประกอบในการตัดสินใจ

2.6.2 กลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการนี้คือ นักศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งมีอายุประมาณ 18 ถึง 25

2.6.3 Content ที่ต้องการสื่อสาร ในส่วนของเนื้อหาจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนเพราะเรามี Key Player ที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ที่จะต้องส่งข้อมูลไปให้ โดยจะแบ่งเป็น

ก.กลุ่มที่ 1 กลุ่มนักศึกษา ข้อมูลที่นักศึกษาจะให้เห็นได้แก่ รายการสินค้า ข้อมูลของร้านค้ารอบ ๆ ลาดกระบังและข้อมูลของร้านค้าจะไปก่อกไปด้วย เวลาทำการและวิธีการติดต่อ รวมไปถึงตำแหน่งของร้านค้า

ข.กลุ่มที่ 2 กลุ่มร้านค้า กลุ่มนี้ข้อมูลที่จะให้เห็นได้แก่ ความนิยมของนักศึกษาต่ออุปกรณ์นั้น ๆ หรือสินค้านั้น ๆ ตารางกิจกรรมของนักศึกษาในแต่ละช่วงเวลา การระบุตัวเมื่อมีการโงงในการสั่งสินค้าและพีเจอบอร์ดสั่งสินค้าออนไลน์

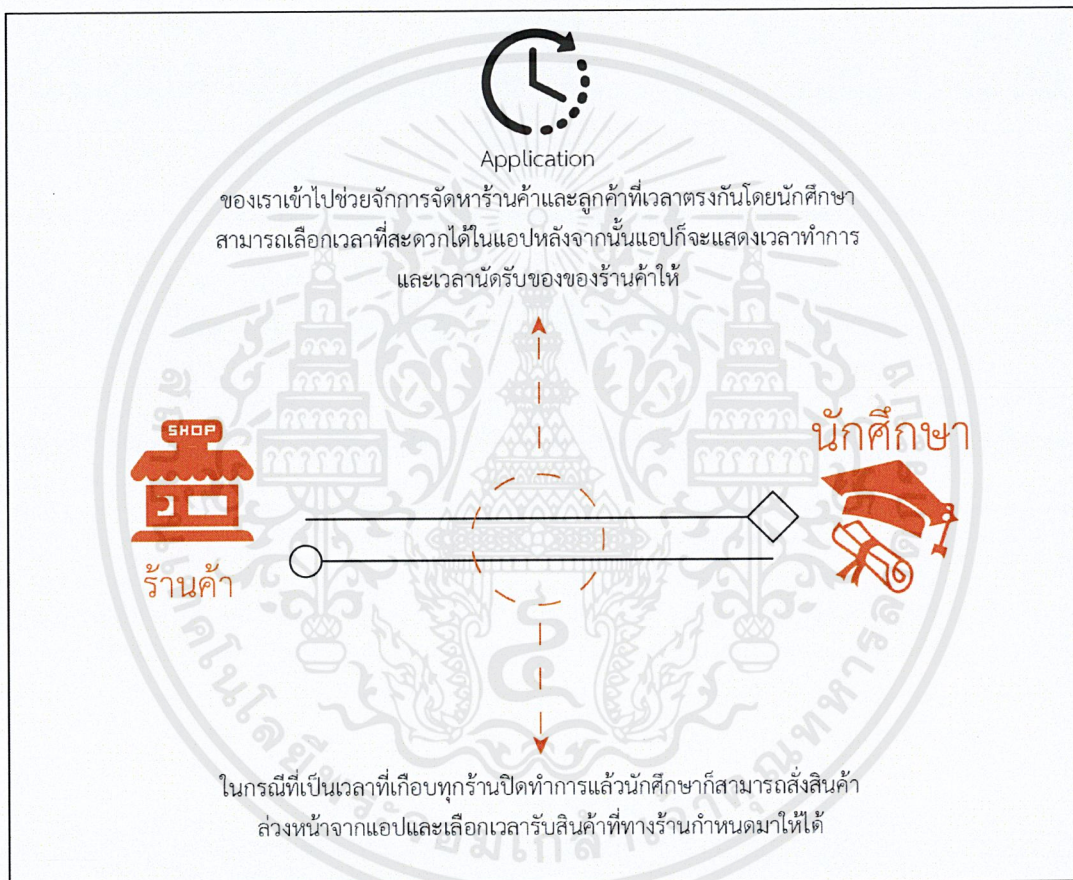
ค.กลุ่มที่ 3 สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และ สำนักบริหารทรัพย์สิน กลุ่มนี้เป็นทั้งเจ้าภาพและ Admin รูปแบบ Interface ที่จะแสดงออกมา ลักษณะของแอดมินซึ่งจะต้องมีข้อมูลทุกอย่างแสดงให้เห็นเช่นความนิยมของสินค้าการเข้าดูร้านค้าแต่ละร้านของนักศึกษารวมไปถึงการสั่งสินค้าของนักศึกษาและประวัติรายการสินค้าที่นักศึกษาดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. Stakeholder ซึ่งจะบอกถึงปฏิสัมพันธ์ของบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้

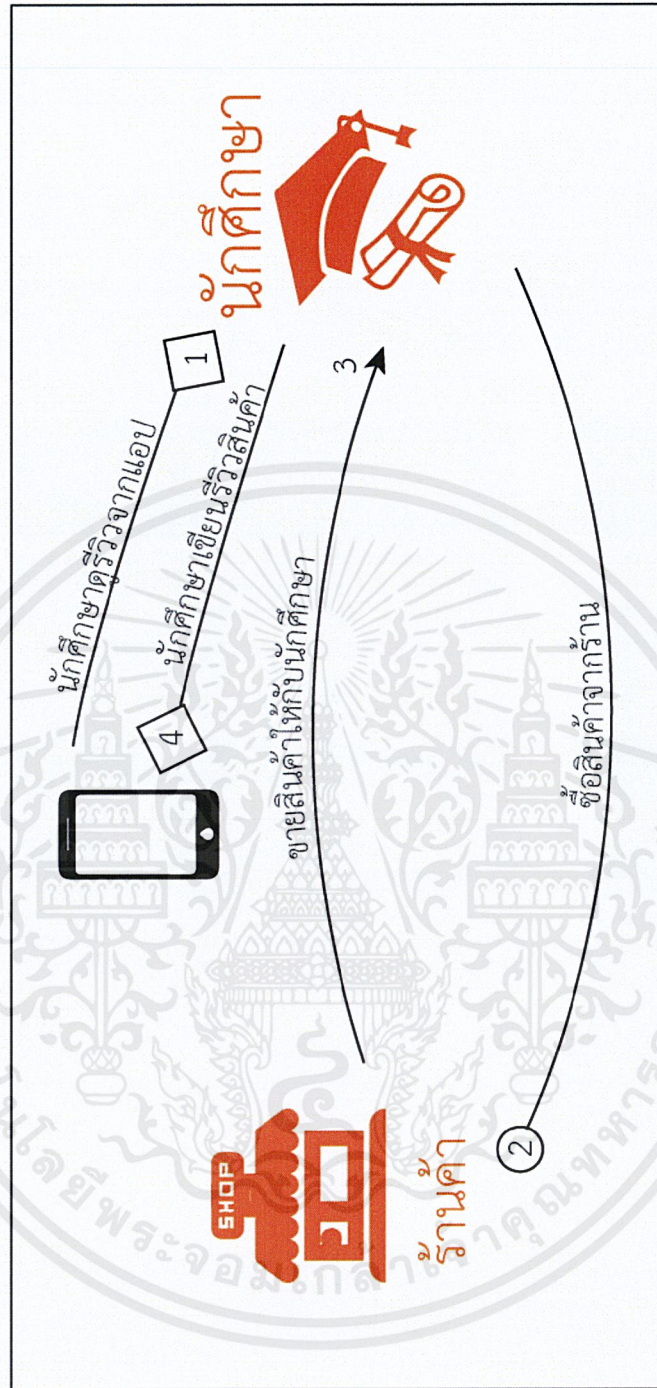
1) แบบ Customer to Customer

โครงการนี้ทั้งร้านค้าและนักศึกษาเปรียบเสมือนผู้บริโภคที่ต้องการมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันทั้งคู่โดยApplication เราเป็นเสมือนตัวกลางที่ช่วยให้ การตกลงเวลาของทั้งคู่ง่ายขึ้นและเรายังมีระบบรีวิวลินค้าและร้านค้า โดยมีนักศึกษาที่เคยใช้งานเข้ามาเขียนรีวิวโดยเราจะมี การคัดกรองคำหยาบด้วยระบบและมีผู้ดูแลในการคัดกรอง Negative comments อีกที่ซึ่งจะมีการ ให้คะแนนรีวิวนั้น ๆ รวมถึงผู้รีวิวในกรณีที่รีวิวนั้นดีจริง(ให้โดยUser) เพื่อให้รีวิวมีคุณภาพที่ดี



รูปที่ 37 แผนภาพ service การจัดการเวลารับ-ส่งสินค้าผ่านแอป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 38 แผนภาพ service รีวิว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) Stakeholder แบบละเอียด

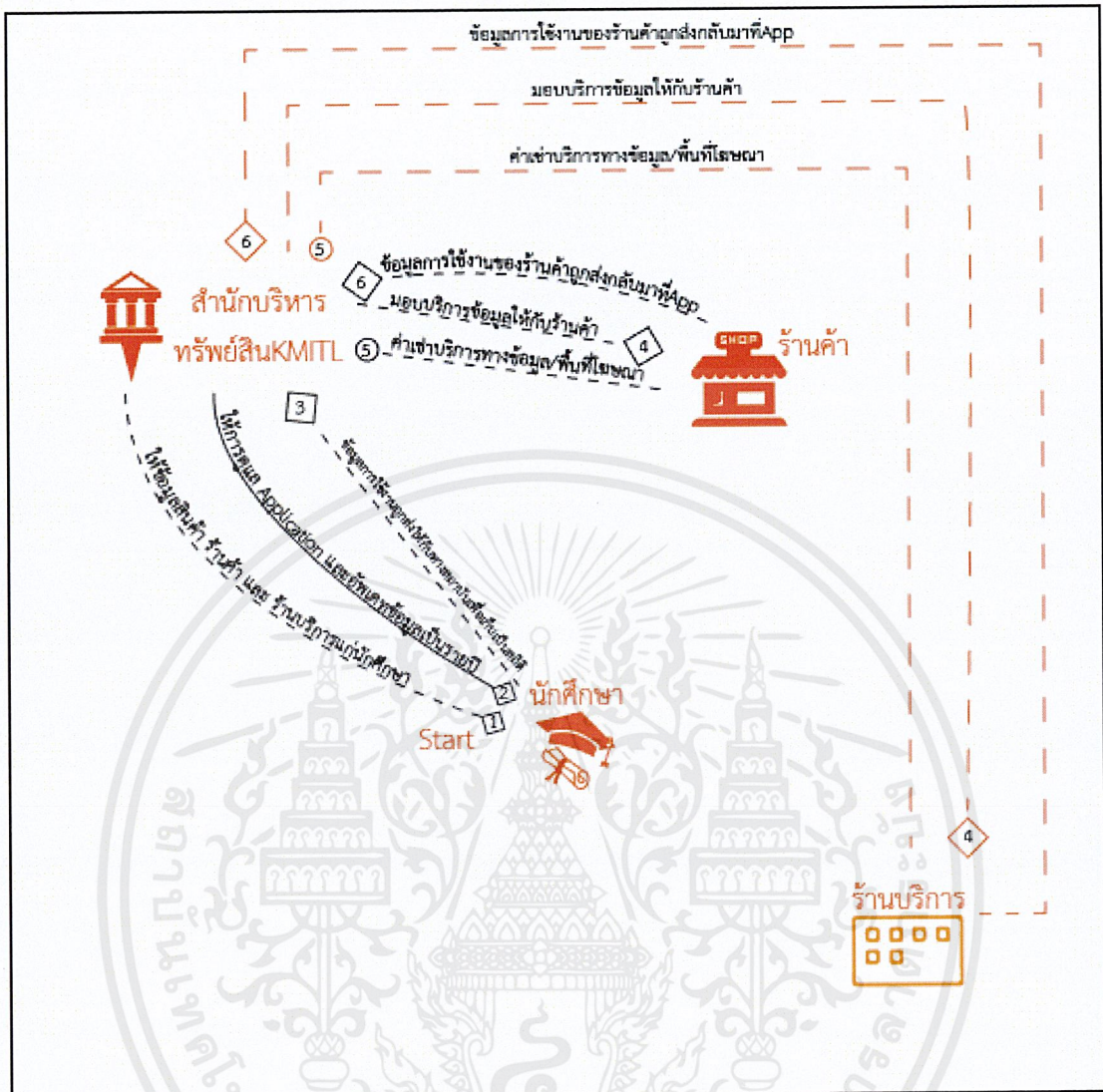
เป็นแบบขยายเพื่อใช้ศึกษาความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับ Application



รูปที่ 39 Stakeholder part 1

- 1) สำนักบริหารทรัพย์สิน KMITL ให้ข้อมูลสินค้า ร้านค้า และ ร้านบริการแก่นักศึกษาในรูปแบบของ Mobile Application
- 2) สำนักบริหารทรัพย์สิน KMITL จะให้การดูแล Application และ อัปเดตข้อมูลเป็นรายปี
- 3) ข้อมูลการใช้งานถูกส่งให้กับทางสถาบันเพื่อเก็บเป็นสถิติ

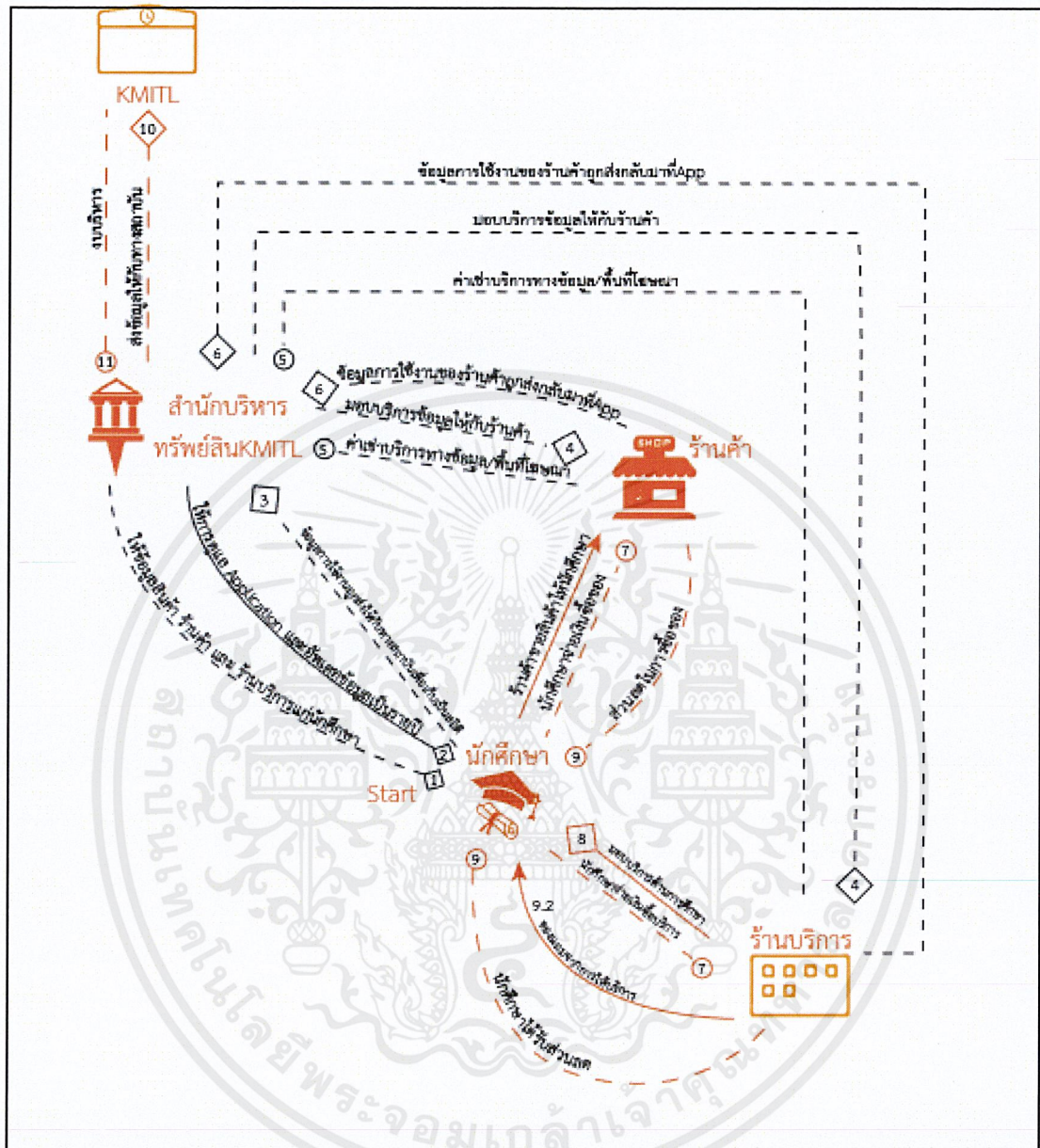
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 40 Stakeholder part 2

- 4) มอบบริการข้อมูลให้กับร้านค้าโดยจะเป็นข้อมูลการเข้าดูและการใช้ Application ของนักศึกษารวมถึงข้อมูลกิจกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษาอีกด้วย
- 5) ค่าเช่าบริการทางข้อมูล/พื้นที่โฆษณา จากร้านค้าโดยตรงนี้จะถูกเก็บในรูปแบบของค่าสมาชิกหรือค่าโฆษณา
- 6) ข้อมูลการใช้งานต่าง ๆ ของร้านค้าถูกส่งกลับมาที่ Application

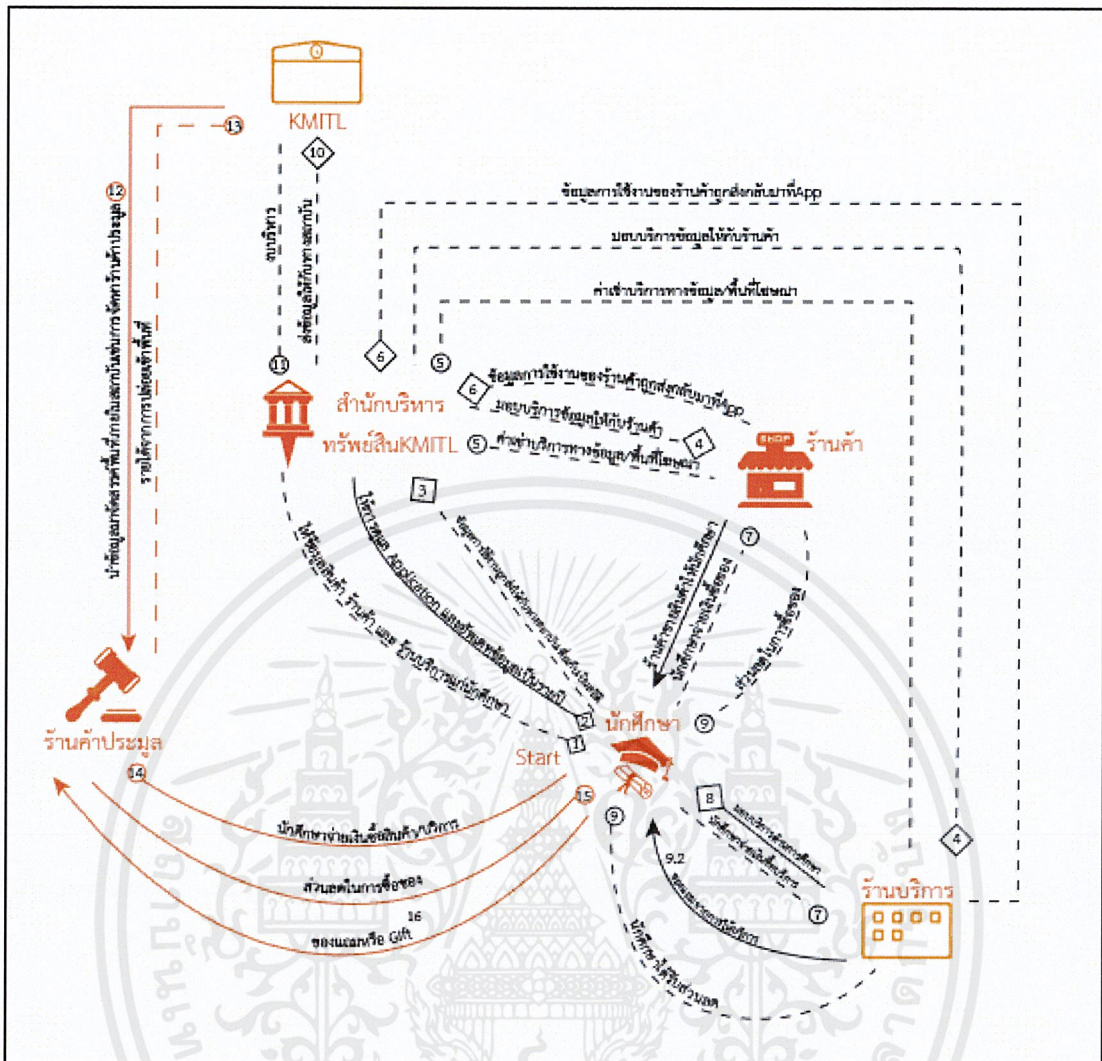
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 41 Stakeholder part 3

- 7) นักศึกษาจ่ายเงินซื้อสินค้าหรือบริการ
- 8) ร้านค้าขายหรือมอบบริการด้านการศึกษาให้แก่ นักศึกษา
- 9) ส่วนลดในการซื้อของที่ออกโดยร้านค้าเพื่อเป็นการดึงดูดนักศึกษาเข้ามา
- 10) สำนักบริหารทรัพย์สินจะส่งข้อมูลที่รวบรวมให้กับสถาบันเพื่อเก็บไว้เป็นฐานข้อมูล
- 11) สถาบันให้งบบริหารกับสำนักบริหารทรัพย์สินโดยสำนักบริหารจะขึ้นกับสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



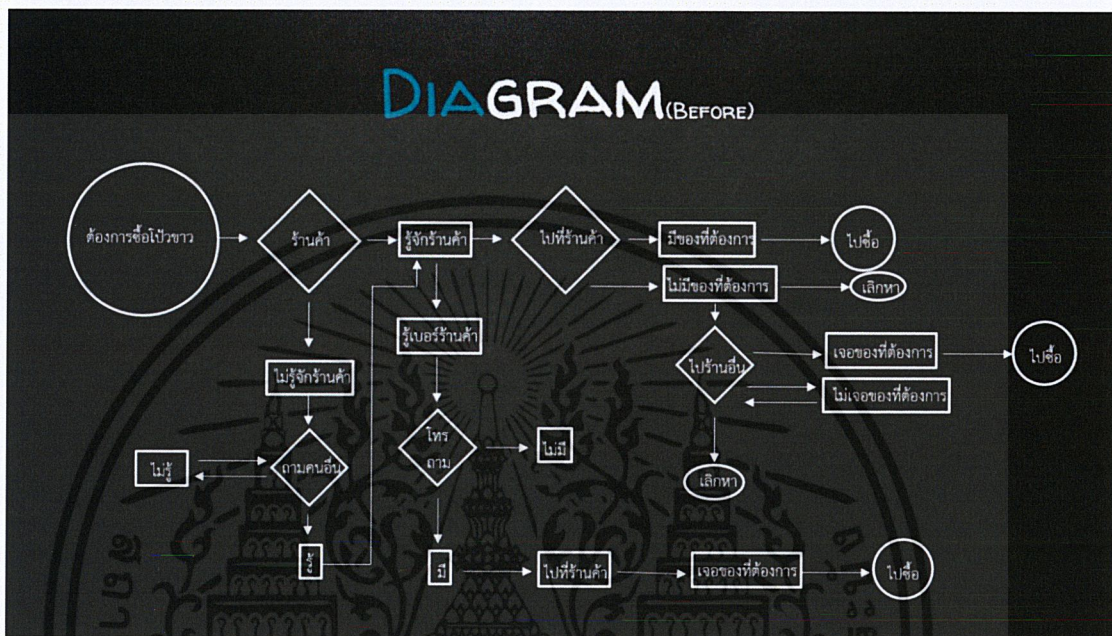
รูปที่ 42 Stakeholder part 4

- 12) สถาบันหรือสำนักบริหารทรัพย์สิน KMITL นำข้อมูลมาจัดสรรคพื้นที่ภายในสถาบัน เช่นการจัดการร้านค้าประจำกรม
- 13) จากข้อ 12 สถาบันจะได้รายได้จากการปล่อยเช่าพื้นที่ ให้กับร้านค้าที่เลือกหรือจะประมูลร้านค้ามาเปิดเองก็ได้
- 14) นักศึกษาจ่ายเงินซื้อสินค้า / บริการ จากร้านที่ที่สถาบันจัดหา มา โดยจะมีราคาที่ดี นักศึกษาจะสามารถซื้อได้ถูกกว่าที่อื่น
- 15-16) ได้รับส่วนลดหรือ Gift จากร้านค้า

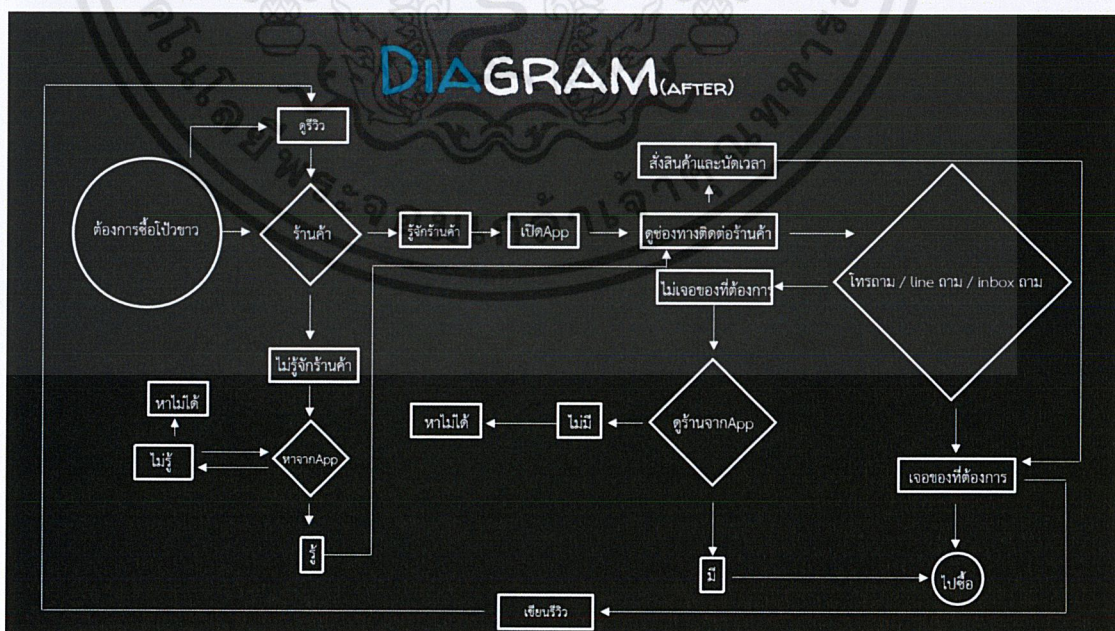
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.4 Diagram

Diagram ก่อนและหลังจากที่มีApplication เพื่อแสดงให้เห็นถึงการลดขั้นตอนและ
 นัดเวลาซื้อและรับสินค้าสินค้า จาก Diagram จะทำให้เห็นว่า Application นี้จะอำนวยความสะดวก
 สะดวกและช่วยให้นักศึกษาสามารถนัดเวลารับสินค้าได้ง่ายขึ้นและหาข้อมูลร้านค้าเบื้องต้นได้ง่ายขึ้น



รูปที่ 43 Diagram before

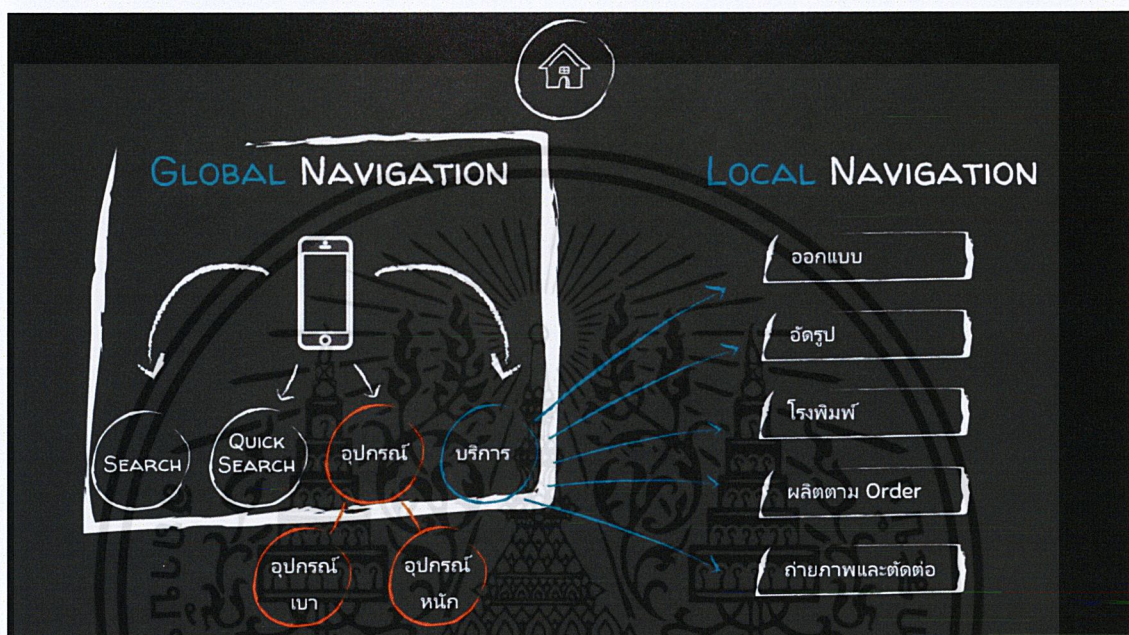


รูปที่ 44 Diagram after

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.5 Navigation design

การนำทางผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลของแอปพลิเคชันนี้ จะแบ่งออกเป็น เมนูหลักและเมนูรอง ในส่วนของเมนูหลัก จะมี Search / Quick search / ร้านอุปกรณ์ / ร้านค้าบริการ ในส่วนของเมนูรอง การแบ่งประเภทของร้านค้าโดยร้านอุปกรณ์จะถูกแบ่งเป็นอุปกรณ์เบาอุปกรณ์หนัก และร้านบริการจะถูกแบ่งเป็น ร้าน ออกแบบ / อัดรูป / โรงพิมพ์ / ผลิตตามOrder / ถ่ายภาพและตัดต่อ



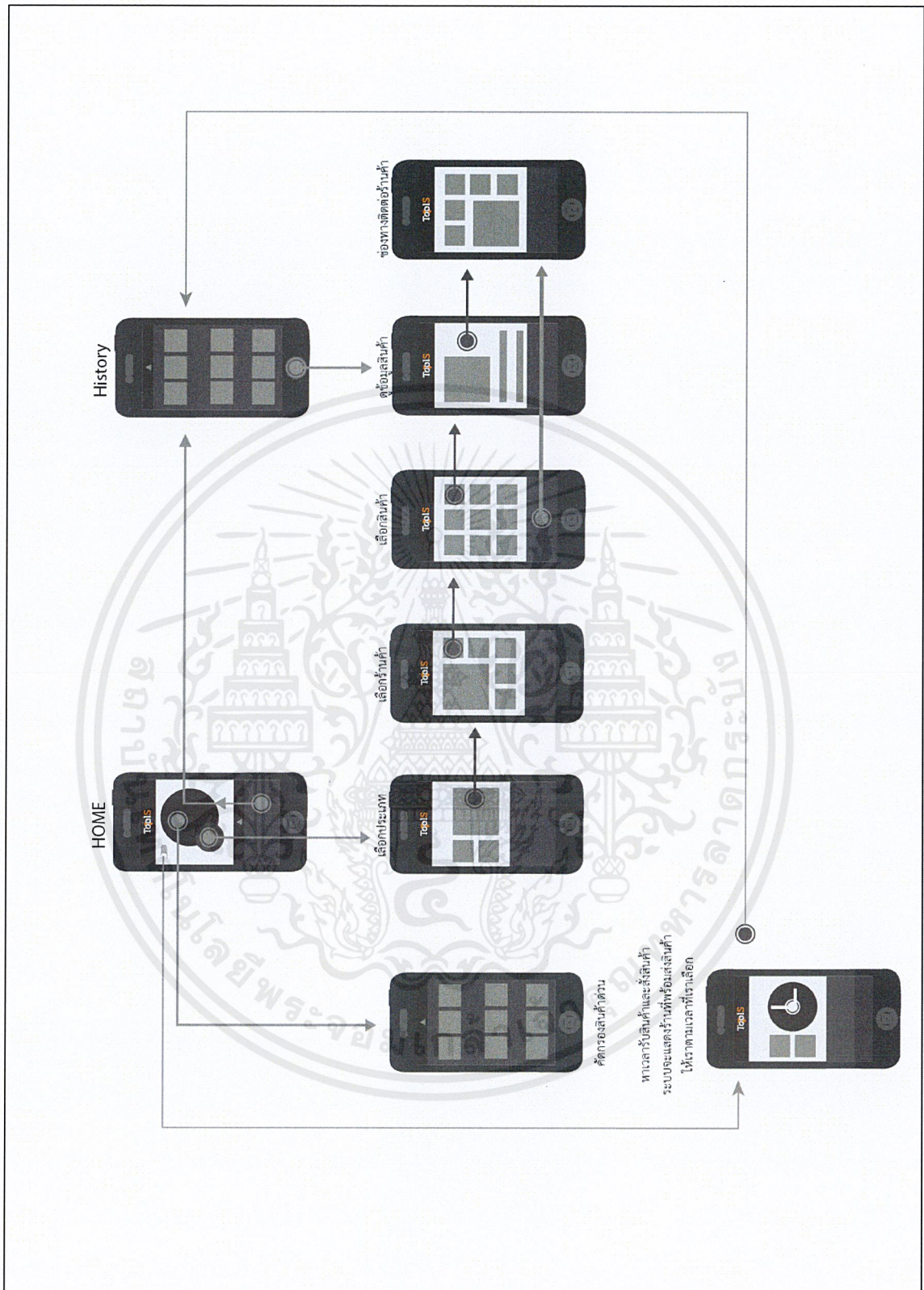
รูปที่ 45 แผนภาพ Navigation design

รูปแบบของเมนูที่จะใช้เปิดเข้าสู่ LOCAL NAVIGATION จะใช้ HAMBURGER MENU เพราะเป็นเมนูที่ใช้กันแพร่หลายและซ่อนแถบ LOCAL NAVIGATION ทำให้หน้าจอ UI สะอาดดูง่ายไม่รกอีกด้วย



รูปที่ 46 ตัวอย่าง HAMBURGER MENU

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 47 Wireframe study

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.6 Graphical User Interface ชื่อของ Application คือ Tools ที่มี
 ความหมายว่าเครื่องมือโดยแอปนี้เป็นเสมือนเครื่องมือในการค้นหาร้านค้าเพื่อความสะดวก
 และรวดเร็วในการซื้อสินค้าด้วยตนเอง

ก. โลโก้ของ Application นี้จะใช้คำว่า Tools และใส่เค้าโครงของนกฮูกเข้าไปโดย
 เสมือนว่านี่คือเครื่องมือที่จะสอดส่องค้นหาและช่วยเหลือเราเวลาที่เรากำลังทำงาน

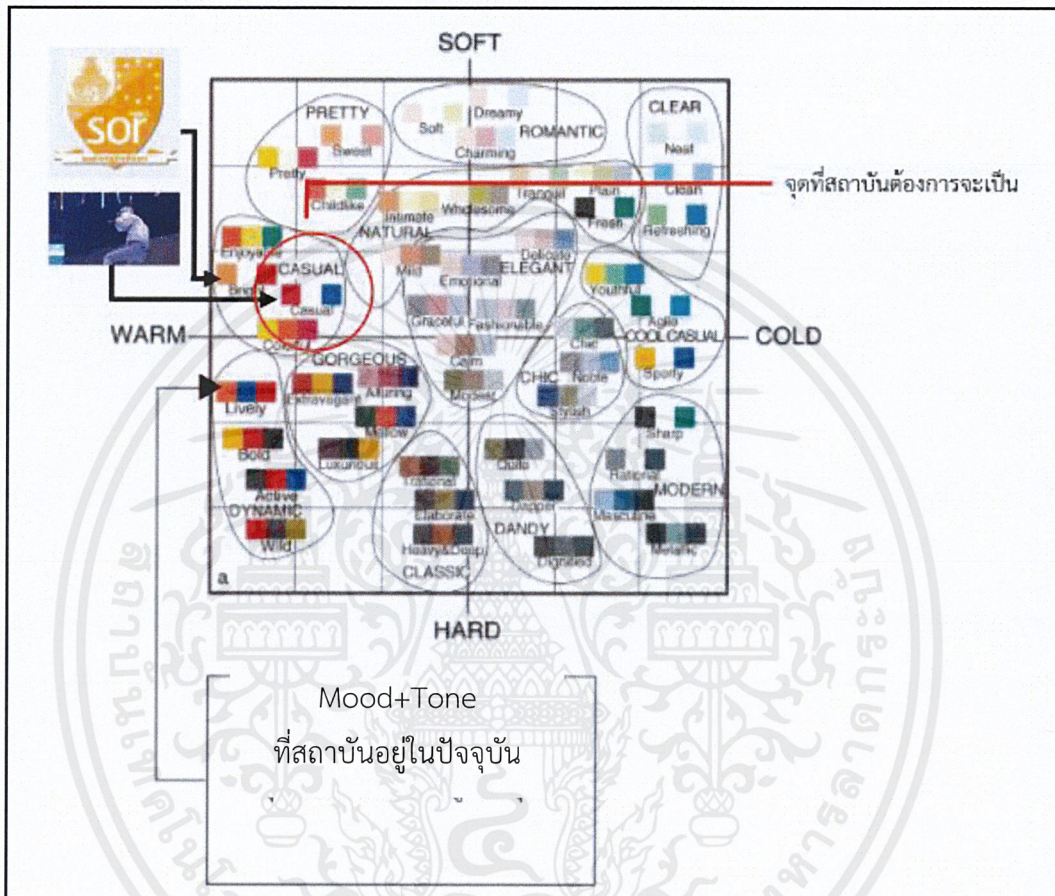


รูปที่ 48 Logo ของ Application



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. Color Tone สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังปัจจุบันมีการพัฒนาสิ่งต่างๆขึ้นใหม่มากมายและมีวิสัยทัศน์ที่ต้องการไปสู่ระดับโลก ถ้าพูดถึง Art direction ของสถาบันจะอยู่ในโซนของ Lively แต่สิ่งที่ NEXT KMITL ต้องการจะเป็นคือ เท่และทันสมัยแบบ Casual ดังนั้น Art direction โครงการนี้จะอยู่ในบริเวณ Casual



รูปที่ 49 mood & tone

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.7 ความสนใจและมีอิทธิพลต่อ Application ยังไงบ้างโดยจะมีการประเมินในเรื่องของ Power & Interest และ นำมาสร้างกราฟเพื่อที่จะได้รู้ว่าเราต้องสนใจใครเป็นพิเศษบ้าง

Key Player	Affiliation	Power & Interest		Influence
นักศึกษา	นักศึกษา	H	H	มีอิทธิพลต่อ UI ของ App
สำนักงานทรัพย์สิน KMITL.	สถาบันการศึกษา	H	M	เป็นผู้สนับสนุนค่าใช้จ่ายและผู้ดูแลระบบหลังจากสร้างเสร็จ
สมพงษ์โลหะกิจ	ร้านอุปกรณ์หนัก	H	M	จำเป็นต้องมีข้อมูลเพราะอยู่ไกลจากพื้นที่ยากที่นักศึกษาจะรู้จัก
พงศ์ฤกษ์มงคลการ	ร้านอุปกรณ์เบา	H	M	จำเป็นต้องมีเพราะอยู่ไกลจากพื้นที่ยากที่นักศึกษาจะรู้จัก
วินแลป	ร้านถ่ายเอกสาร/โรงพิมพ์	L	L	ไม่มีค่อผลเพราะจากที่ตั้งร้านนักศึกษาผ่านเข้าออกตลอดอยู่แล้ว
ร้านBC	ร้านถ่ายเอกสาร/โรงพิมพ์	M	M	ควรมีเพราะนักศึกษาคนอื่นๆที่ไม่ใช้วิศวะไม่ค่อยรู้
ร้านพีวัน	ร้านถ่ายเอกสาร/โรงพิมพ์	M	M	ควรมีเพราะนักศึกษาคนอื่นๆที่ไม่ใช้วิศวะกับสถาปัตย์ไม่ค่อยรู้
ชัยถาวร	ร้านอุปกรณ์หนัก	H	M	จำเป็นต้องมีเพราะอยู่ไกลจากพื้นที่ยากที่นักศึกษาจะรู้จัก
Embedded	อุปกรณ์เบา/ไฟฟ้า	L	L	ร้านขายอุปกรณ์ไฟฟ้าซึ่งมีอยู่แต่ไม่ที่ร้านรอบลาดกระบังจึงเป็นที่รู้จักดีอยู่แล้ว
ร้านประเสริฐรัฐ	ร้านอุปกรณ์เบา	M	M	ปกติไม่มีอิทธิพลอะไรเป็นพิเศษแต่ควรมี
ป่าเอ๊ะ	ร้านอุปกรณ์เบา	L	L	ไม่มีค่อผลเพราะจากที่ตั้งร้านนักศึกษาผ่านเข้าออกตลอดอยู่แล้ว
พีแอน	ร้านอุปกรณ์เบา	L	L	ไม่มีค่อผลเพราะจากที่ตั้งร้านนักศึกษาผ่านเข้าออกตลอดอยู่แล้ว
Kaphom lasercut	ออกแบบ/ผลิตตาม Order	H	H	จำเป็นต้องมีเพราะอยู่ไกลจากพื้นที่ยากที่นักศึกษาจะรู้จัก
Kodak Express	อัดรูป/ถ่ายเอกสาร	H	M	จำเป็นต้องมีเพราะอยู่ไกลจากพื้นที่ยากที่นักศึกษาจะรู้จัก

ตารางที่ 23 ตารางข้อมูลแสดงข้อมูลอิทธิพล key players ที่มีต่อApp

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Key Player	Affiliation	Power & Interest		Influence
ร้านแดงกวาง	ร้านถ่ายเอกสาร / โรงพิมพ์	M	M	ควรมีเพราะนักศึกษาคณะอื่นที่ไม่ใช้วิศวะกับสถาปัตย์ไม่ค่อยรู้
ห้องภาพสวัสดิ์ คัลเลอร์แล็บ	อัตรูป / ถ่ายเอกสาร	M	M	ควรมีเพราะนักศึกษาคณะอื่นที่ไม่ใช้วิศวะกับสถาปัตย์ไม่ค่อยรู้
กรอบทอง	ร้านกรอบรูป/ผลิตตามOrder	H	M	ควรมีเพราะนักศึกษาไม่ค่อยรู้จัก
ร้านกะตัง	ร้านถ่ายเอกสาร / โรงพิมพ์	M	M	ควรมีเพราะนักศึกษาคณะอื่นที่ไม่ใช้วิศวะกับสถาปัตย์ไม่ค่อยรู้
เอกรินทร์	ร้านถ่ายเอกสาร / โรงพิมพ์	H	M	ควรมีเพราะอยู่ใกล้สถาบันแต่นักศึกษาไม่นิยมไป
ร้านพีเจ	ร้านถ่ายเอกสาร / โรงพิมพ์	M	M	ปกติไม่มีอิทธิพลอะไรเป็นพิเศษแต่ควรมี
sugar	ร้านถ่ายเอกสาร / โรงพิมพ์	L	L	ไม่ค่อยมีผลเพราะจากที่ตั้งร้านนักศึกษามานเข้าออกตลอดอยู่แล้ว
Easy print	ร้านถ่ายเอกสาร / โรงพิมพ์ / ออกแบบ	H	M	ควรมีเพราะนักศึกษาใหม่ไม่ค่อยรู้จักเพราะที่ตั้งอยู่ไกลอาคารเรียน
ไนซ์สตูดิโอ	อัตรูป/ถ่ายเอกสาร	M	M	ควรมีเพราะอยู่ใกล้สถาบันแต่นักศึกษาไม่นิยมไป

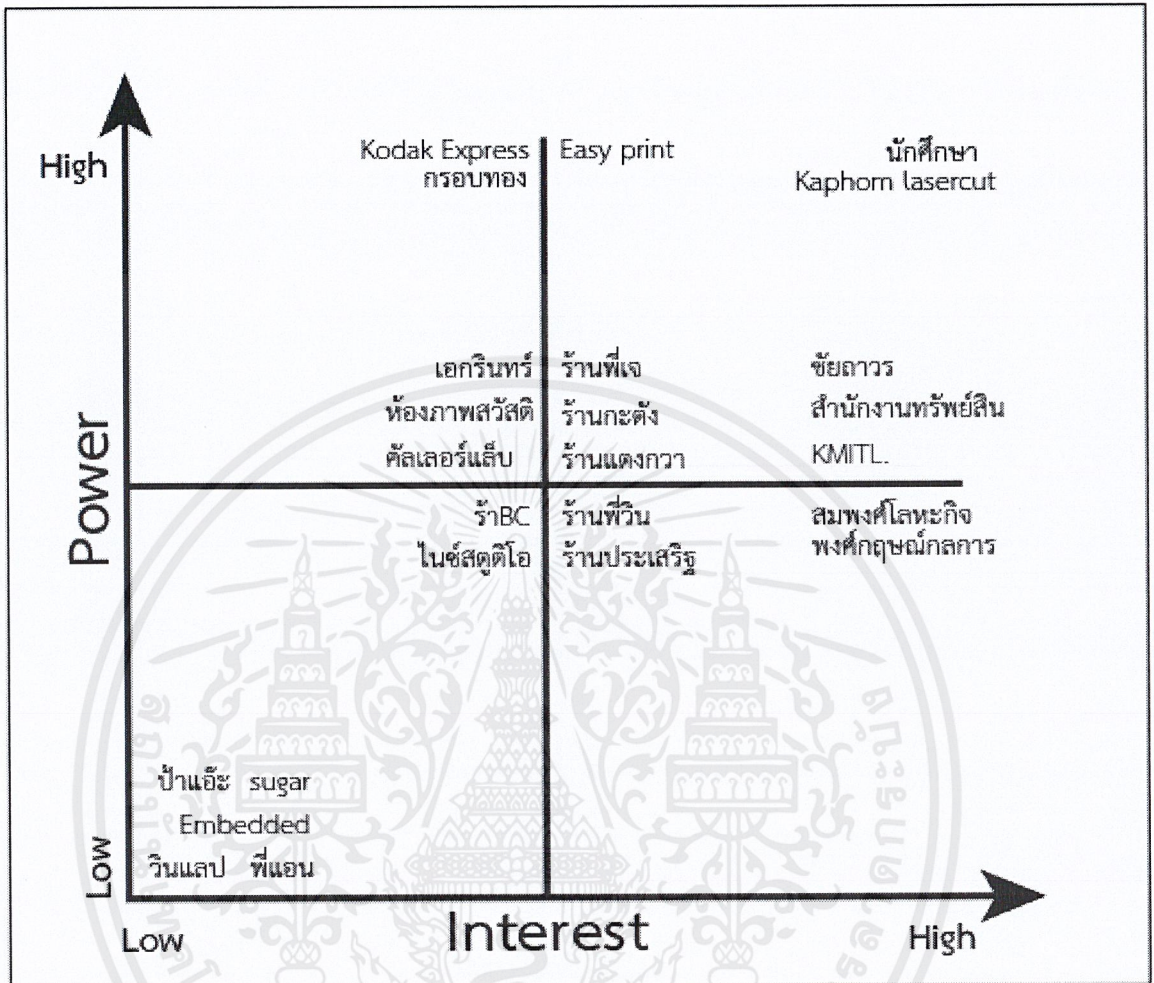
ตารางที่ 24 ตารางข้อมูลแสดงข้อมูลอิทธิพล key players ที่มีต่อApp

ก.กลุ่ม H/M หรือ M/H คือกลุ่มร้านค้าที่อยู่ในบริเวณที่ใกล้สถาบัน เราต้องการความร่วมมือในการให้ข้อมูลจากร้านค้าเหล่านี้ เพราะเป็นร้านที่อยู่ใกล้แหล่งอาคารเรียน หรือที่พัก ทำให้นักศึกษา บางส่วนไม่รู้จัก ผิดกับร้านค้าหรือ ร้านบริการที่อยู่ใกล้บริเวณอาคารเรียน หรือที่พัก ซึ่งร้านค้าเหล่านี้ มีตำแหน่งที่ตั้งที่สะดวกต่อการเข้าถึงของนักศึกษา

ข.กลุ่ม L/L คือกลุ่มที่ส่วนมากมีเป้าหมายหลักเป็นนักศึกษาและมีที่ตั้งร้านอยู่ในบริเวณที่นักศึกษาเห็นง่ายหรือใกล้อาคารเรียนทำให้ไม่สนใจเรื่องช่องทางการเข้าถึงข้อมูลของลูกค้าสักเท่าไร

ค.กลุ่ม M/M คือกลุ่มที่สนใจแต่ไม่ถึงกับตื่นตัวกับการมีช่องทางการแสดงตัวใหม่มีโดยส่วนมากจะมีกลุ่มลูกค้าเฉพาะกลุ่มอยู่แต่ก็ต้องการฐานลูกค้าเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 50 กราฟสรุปความสนใจของกลุ่ม Key Player ต่าง ๆ ที่มีต่อโครงการนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.8 ตารางการหา Design Criteria เกิดจากการสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานและนำมาหักลบกับข้อจำกัดทางการออกแบบ

ปัจจัยในการออกแบบ	Requirement	Limitation	Design Criteria
1 ต้องมีร้านค้าให้ความร่วมมือ	1 นักศึกษาต้องการดูราคาสินค้า	1 ร้านค้าไม่ต้องการโชว์ราคา	1 ใน Application จะไม่มีการโชว์ราคา
2 เจ้าภาพเป็นสำนักบริหารทรัพย์สินซึ่งมีศักยภาพเพียงพอ	2 ราคาต้องการระบุตัวตนนักศึกษาเวลาสั่งของ	2 ต้องมีการปกปิดข้อมูลของนักศึกษา	2 ไม่เปิดเผยตัวตนนักศึกษายกเว้นมีการทุจริตในการซื้อสินค้า
3 นักศึกษาจำนวน 98จาก100 ใช้ Smartphone	3 นักศึกษาอยากรู้ว่าร้านค้ามีสินค้านั้นๆหรือไม่	3 ร้านค้าบางร้านไม่ต้องการจะใช้ระบบออนไลน์แบบ Real time เพื่อจะเช็คสินค้า	3 App มีการใส่ข้อมูลของช่องทางการติดต่อของร้านค้าแต่ละร้านเอาไว้ให้สำหรับให้นักศึกษาสามารถโทร หรือ Messenger เข้าไปถามร้านค้าได้
4 ปัจจุบันยังไม่มี Application ที่รวบรวมข้อมูลร้านค้าให้กับนักศึกษาลาดกระบัง โดยเฉพาะ	4 ร้านค้าบางร้านต้องการช่องทางการสั่งออนไลน์	4 บางร้านค้าไม่ต้องการช่องทางการสั่งของแบบออนไลน์เพราะใช้งาน Application line ก็ติดอยู่แล้ว	4 เปิดพีเจอร์รี่ของออนไลน์ แต่เป็นลักษณะแบบตัวเลือกเสริมให้กับร้านค้า
	5 นักศึกษาต้องใช้ฟรี	5 การดูแลและบริหาร Application จำเป็นต้องมี ค่าใช้จ่าย	5 เปิดฟรีให้กับนักศึกษาแต่ทำกำไรจากร้านค้า

ตารางที่ 25 ตารางสรุป Design Criteria

จากตารางข้างต้นทำให้ทราบถึง Design Criteria ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องงานในขั้นตอนของการออกแบบทั้งการแสดงผลของข้อมูลว่าใครจะเห็นอะไรบ้าง และ เจ้าภาพของเราควรจะเป็นใคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การดำเนินการออกแบบ

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบในบทที่ 2 ทำให้ทราบถึงความต้องการและขอบเขตในการออกแบบ การดำเนินการออกแบบแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ได้ ดังนี้

- 3.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ
- 3.3 กำหนด Design Concept
- 3.4 กำหนด Typography (Preliminary font)
- 3.5 กำหนด Typography (Secondary font)
- 3.6 Application Wireframe
- 3.7 Prototype

3.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เริ่มจากการแบ่งกลุ่ม ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

3.1.1 กลุ่มร้านค้าเริ่มจากการขอเอกสารตามด้วยลงสถานที่จริงเพื่อเก็บข้อมูลรายการสินค้าและ ข้อมูลร้านและข้อมูลบางอย่างของร้านค้าที่หาไม่ได้ก็ตามเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต

3.1.2 กลุ่ม End user (นักศึกษา) กลุ่มนี้ใช้วิธีทำแบบสอบถามให้กับนักศึกษา 100 คนซึ่งแบบสอบถามจะประกอบไปด้วยปัญหา ที่นักศึกษาพบเจอในระหว่างการใช้ร้านค้า จำนวนนักศึกษาที่ใช้ Smartphone วิธีการทำความรู้จักกับร้านค้าของนักศึกษา

3.1.3 กลุ่ม KMITL และ สำนักงานบริหารทรัพย์สินของสถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังกลุ่มนี้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจาก (<https://www.pmo.kmitl.ac.th/>) โดยหน่วยงานบริหารทรัพย์สินมีอำนาจในการจัดการและดูแลทรัพย์สินของสถาบันซึ่งมีศักยภาพมากพอที่จะนำข้อมูลจากApplicationมาบริหารให้เกิดประสิทธิภาพได้

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

จากผลการสำรวจ นักศึกษาอายุในช่วง 18-25 ปี โดยช่วงอายุ 15-24 มีอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตที่ 89.8% และในช่วงอายุ 25-34ปีมีอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตที่ 80.3% จากข้อมูลอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตทำให้ทราบว่าประชากร End user ส่วนมาก ไม่มีปัญหาในการเข้าถึง Application

3.2.1 ปัญหาที่นักศึกษา พบเจอกับร้านค้า ได้แก่

78% จากนักศึกษา 100 คนไปถึงร้านแล้วของที่ต้องการไม่มี

58% จากนักศึกษา 100 คนรู้หลังซื้อว่าอีกร้านถูกกว่า

58% จากนักศึกษา 100 คนไม่รู้ว่ามีของหรือไม่

หาร้านค้าไม่เจอ 18%

รอนาน 4%

3.2.2 วิเคราะห์ขอบเขตของโครงการ

ขอบเขตของเนื้อหาการออกแบบ Application สั่งจอง ที่นักศึกษาสามารถเข้าไปดูสินค้าเบื้องต้นข้อมูลร้านและเขียนรีวิวสินค้าได้โดย รีวิวจะมีระบบและคนดูแลเพื่อคัดกรองรีวิวที่มีคุณภาพและสามารถเช็คเวลากับร้านค้าเพื่อนัดรับ-ส่งสินค้ากับร้านค้าได้อย่างสะดวก

ขอบเขตของประชากรนักศึกษาระดับปริญญาตรีของ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังโดยจะเจาะจงเข้ามาที่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวนรวมกัน 8,895 คน โดยมีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 2,515 คน คณะวิศวกรรมศาสตร์ 6,380 คนในช่วงเดือนกันยายน – พฤศจิกายน ปี 2561

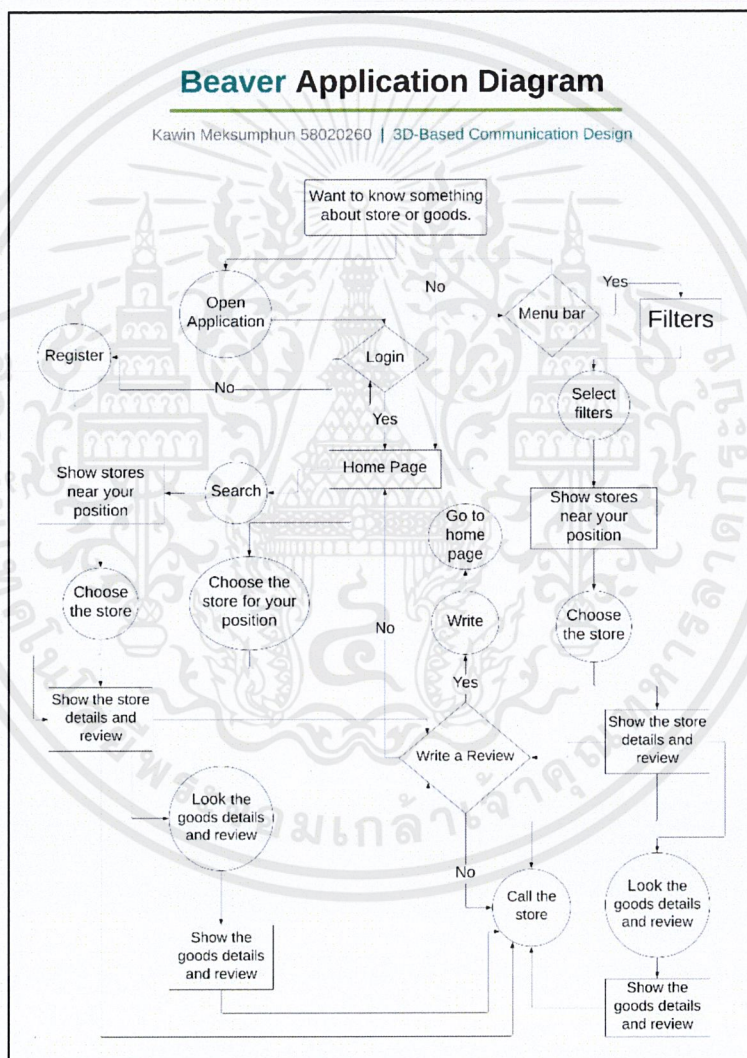
ขอบเขตของพื้นที่ (ในลักษณะทางกายภาพและระบบ)

ก.บริเวณรอบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังซึ่งเป็นพื้นที่เก็บข้อมูลร้านค้าและบริการและเป็นพื้นที่ๆโครงการออกแบบที่เราจะเข้าไปมีบทบาทในฐานะของแอปพลิเคชันบนมือถือของนักศึกษา

ข. ใช้งานบนอุปกรณ์มือถือ โครงการออกแบบของเราจะเข้าไปอยู่ในระบบปฏิบัติการ ios

3.3 กำหนด Design Concept

แอปพลิเคชันจะมีการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของร้านค้า และ สินค้าเพื่อสร้างตัวกรองในการตัดสินใจให้กับผู้บริโภคและแอปก็จะมีระบบรีวิวเพื่อช่วยในการตัดสินใจอีกด้วยเปรียบเสมือนกับรังของ Beaver ซึ่งทุกคนสามารถที่จะเป็น Beaver ที่จะคอยช่วยกันต่อเติมข้อมูล และ รีวิวให้กับแอปทำให้แอปมีความสมบูรณ์มากขึ้นเรื่อย ๆ และ การออกแบบแอปนี้ Design โดยการนำ Character ของตัว Beaver ที่มีความซอกแซก และ จะชอบค้นหาสิ่งต่าง ๆ อยู่เสมอ

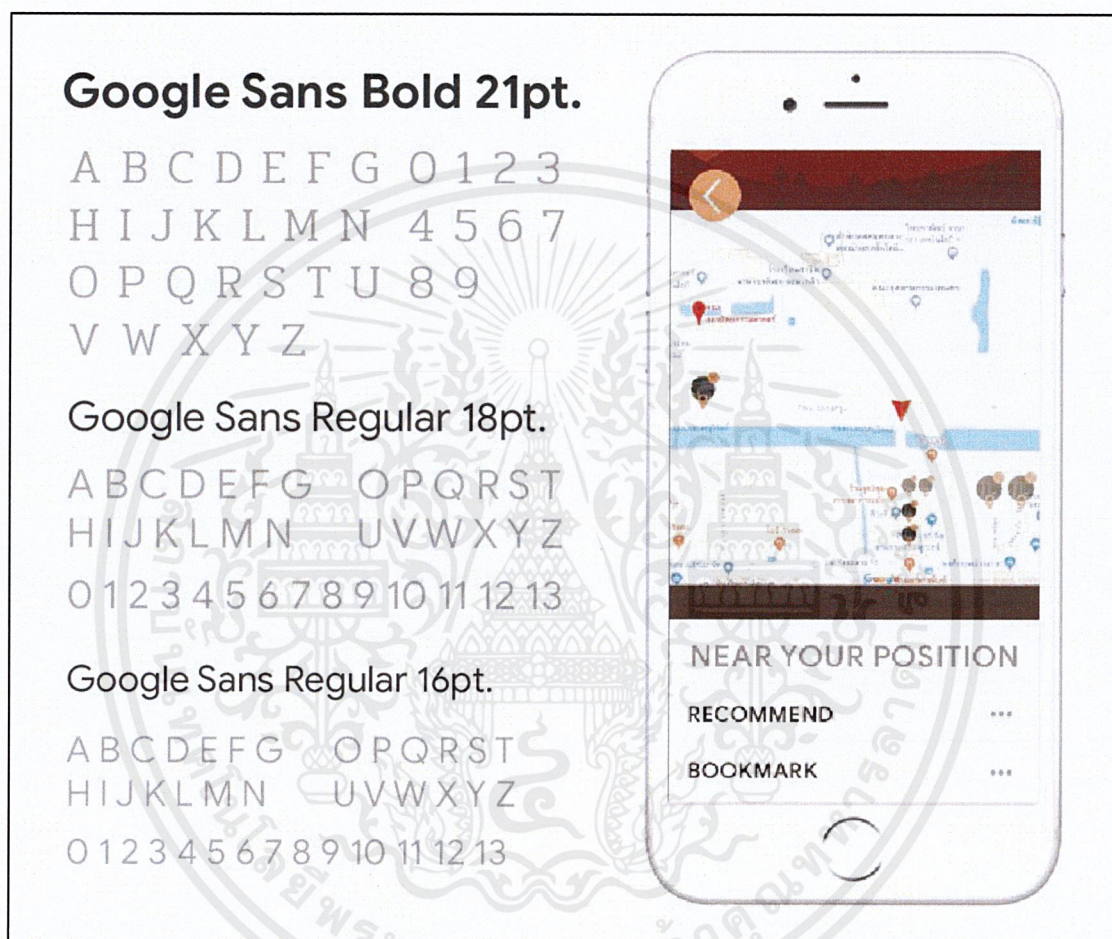


ที่ 51 Design Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 กำหนด Typography (Preliminary font)

เป็นตัวอักษรเบื้องต้นที่ใช้สำหรับตัวอักษรหัวข้อและหัวข้อของ ข้อความต่าง ๆ ที่เป็นภาษาอังกฤษ



รูปที่ 53 Typography (Preliminary font)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 กำหนด Typography (Secondary font)

เป็นตัวอักษรที่ใช้สำหรับเนื้อหาต่าง ๆ ในแอป โดยจะมีทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ

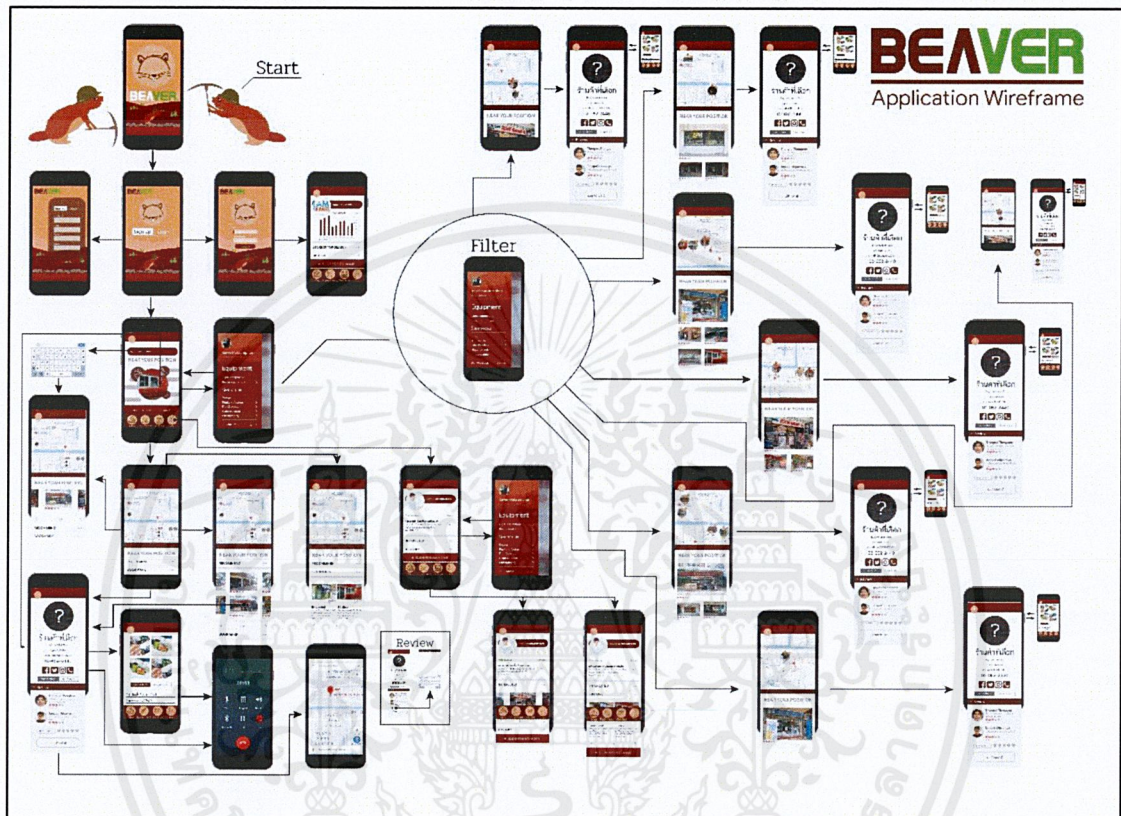


รูปที่ 54 Typography (Secondary font)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 Application Wireframe

ก่อนที่จะมีการสร้าง Prototype จะมีการร่างแบบของ Wireframe เพื่อศึกษาและจำลองรูปแบบของ Navigation design ออกมาก่อน ดังภาพตัวอย่าง

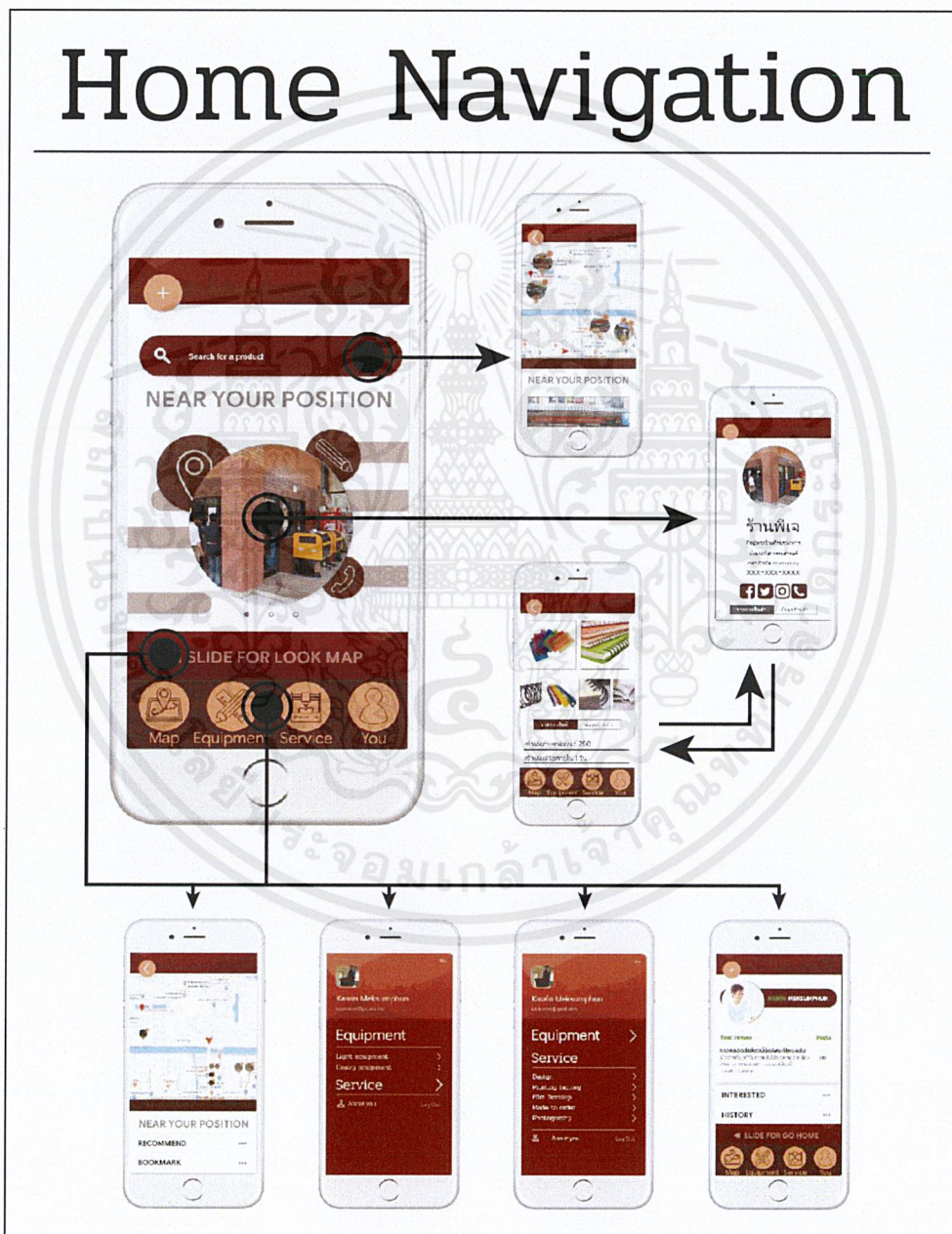


รูปที่ 55 Application Wireframe

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 Prototype

เป็นแบบจำลองที่สร้างมาเพื่อทดสอบระบบ และภาพรวมของงานออกแบบ โดยถูกออกแบบมาให้แสดงผลบนโทรศัพท์ที่ไอโฟน 6 ในแอปพลิเคชันประกอบไปด้วยการแสดงผลในส่วน of ร้านค้า การค้นหาด้วย GPS UI ของผู้ใช้งาน และผู้ที่บริหารข้อมูลเช่น UI สำหรับร้านค้าและ UI สำหรับ องค์กร ที่บริหารจัดการ โดยการนำผู้ใช้งานเข้าสู่หน้า UI จะถูกตัดสินจากการ Login



รูปที่ 56 ภาพประกอบ Application

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 57 ภาพประกอบ Application

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การนำเสนอผลงานการออกแบบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ โครงการออกแบบนี้ ได้มีการนำเสนอผลงานออกแบบต่อคณะกรรมการตรวจสอบศิลปนิพนธ์ ในรูปแบบของ แผ่นนำเสนองาน ไฟล์ดิจิทัล Prototype ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 4.1 Design brief
- 4.2 Poster Diagram
- 4.3 Wireframe
- 4.4 Roll-up
- 4.5 VDO
- 4.6 Prototype
- 4.6 Application Manual

4.1 Design brief

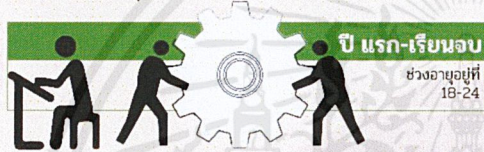
ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อวิเคราะห์ ขอบเขตของโครงการ ปัจจัยในการออกแบบ ข้อจำกัดของผู้ใช้งาน ทางด้านอายุ และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้งานในรูปแบบเก่าๆ รวมไปถึงการทบทวนวัตถุประสงค์ของโครงการ และประโยชน์ที่ฝ่ายต่าง ๆจะได้รับหลังจากโครงการนี้สำเร็จ

Design Brief

โครงการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อช่วยในการค้นหาร้านค้าเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการซื้อสินค้าด้วยตนเองสำหรับนักศึกษาพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.1 ช่วยเพิ่มทางเลือกในการซื้อสินค้าหรือบริการให้กับ ผู้ใช้ ทำให้ผู้ใช้มีตัวเลือกในการเลือกที่หลากหลายมากขึ้นด้วยระบบรีวิวก่อให้เกิดทางเลือกข้อมูลปรกรณ์หรือวัสดุที่เหมาะสมกับงาน
- 1.2 สร้างช่องทางกรรับข้อมูลที่เร็ว และ สะดวกโดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าร้านค้า และ บริการเช่นรายการสินค้าเบื้องต้น เวลาเปิดปิด ช่องทางการติดต่อให้กับนักศึกษาที่นักศึกษาสามารถใช้ในการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและไม่ยุ่งยาก



2 ขอบเขตของโครงการ

- 2.1 ขอบเขตของเนื้อหาการออกแบบ Application สิ่งจูงที่นักศึกษาสามารถเข้าไปดูสินค้าเบื้องต้นข้อมูลร้านและเขียนรีวิวสินค้าได้โดยรีวิวกจะมีระบบและคนดูแลเพื่อคัดกรองรีวิวที่มีคุณภาพและสามารถเช็คเวลากับร้านค้าเพื่อนัดรับ-ส่งสินค้ากับร้านค้าได้อย่างสะดวก
- 2.2 ขอบเขตของประชากรนักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังโดยจะแบ่งมาที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวนรวมกัน 8,895 คน โดยมีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 2,515 คน คณะวิศวกรรมศาสตร์ 6,380 คนในช่วงเดือนกันยายน - พฤศจิกายน ปี 2561
- 2.3 ขอบเขตของพื้นที่ (ในลักษณะทางภาพและระบบ) ก.บริเวณรอบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังซึ่งเป็นพื้นที่กับข้อมูลร้านค้าและบริการและเป็นพื้นที่โครงการออกแบบที่เราจะเข้าไปมีบทบาทในฐานะของแอปพลิเคชันมือถือของนักศึกษา ข. ใช้งานบนอุปกรณ์มือถือ โครงการออกแบบของเราจะเข้าไปอยู่ในระบบปฏิบัติการ ios และ Android

ปมใจในการออกแบบ	Requirement	Limitation	Design Criteria
1 ต้องมีร้านค้าให้ความร่วมมือ	1 นักศึกษาต้องการดูราคาสินค้า	1 ร้านค้าไม่ต้องการแสดงราคาสินค้า	1 ใน Application จะไม่มีการโชว์ราคา
1 เจ้าภาพเป็นทรัพย์สินซึ่งมีศักยภาพเพียงพอ	2 ร้านค้าต้องการระบุตัวตนของนักศึกษา	2 ต้องมีการปกป้องข้อมูลของนักศึกษา	2 ไม่เปิดเผยข้อมูลของนักศึกษา ยกเว้นมีการทุจริต
3 นักศึกษาจำนวน 98 จาก 100 ใช้ Smartphone	3 นักศึกษาอยากทราบว่าร้านค้านั้นมีสินค้าที่ต้องการหรือไม่	3 ร้านค้าบางร้านค้าอาจจะใช้ระบบออนไลน์แบบ Real time เพื่อจะเช็คสินค้า	3 Application ให้อิทธิพลของช่องทางการติดต่อของร้านค้าเอาไว้ให้สำหรับนักศึกษาสามารถโทรหรือ Messenger เข้าไปถามร้านค้าได้
4 ปัจจุบันยังไม่มี Application ที่รวบรวมข้อมูลร้านค้าให้กับนักศึกษาลาดกระบังโดยเฉพาะ	4 ร้านค้าบางร้านต้องการช่องทางออนไลน์	4 บางร้านค้าไม่ต้องการช่องทางของแบบออนไลน์เพราะใช้งาน Application Line ก็เพียงพอแล้ว	4 ในการติดต่อกับร้านค้าที่นักศึกษาโทรคุยกับร้านค้าสามารถนัดกันเพื่อส่งของแบบหลังมือได้จากบริการเสริมอื่นๆได้
	5 นักศึกษาต้องใช้ฟรี	5 การดูแลและบริการ Application จำเป็น ต้องมี ค่าใช้จ่าย	5 เปิดฟรีให้กับ นักศึกษาแต่ทำกำไรจากร้านค้า

3 ประโยชน์ที่ได้รับ

3.1 นักศึกษา

- 3.11 ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล การเข้าถึงข้อมูลผ่าน Application
- 3.12 เพิ่มตัวเลือกในการตัดสินใจจากรีวิว

3.2 สำนักงานบริหารทรัพย์สิน KMITL

- 3.21 ค่าโฆษณาบน Application เรา
- 3.22 ค่าสมาชิกเพื่อแลกกับข้อมูลการซื้อของความเห็นต่อสินค้า/ร้านค้าของนักศึกษา

3.2.3 ข้อมูลการใช้งานใน App ถูกเก็บและนำไปพัฒนา พื้นที่ในสถาบันต่อไป การนำข้อมูลที่ได้ มาวิเคราะห์ เพื่อหาว่าร้านค้า หรือ สินค้า แบบไหนที่นักศึกษาต้องการ หรือ จำเป็นหลังจากนี้ และขึ้นอยู่กับว่าทางสถาบัน จะทำการนำข้อมูลไปประมวลหรือจะจัดร้านค้ามาเปิดเอง

3.3 ร้านบริการ

3.3.1 ได้รับความรู้ เพื่อพัฒนาบริการให้ตอบโจทย์นักศึกษามากขึ้นเช่นความนิยมหรือรูปแบบการบริการที่กำลังจำเป็น

หรือ ตอนนี้นักศึกษามีกิจกรรมอะไร และต้องการสินค้า หรือ บริการอะไรเพิ่มบ้าง
3.3.2 ได้ขยายฐานลูกค้าเพิ่มขึ้นโดยจะมีปริมาณลูกค้าที่เป็นนักศึกษาให้เพิ่มขึ้น
3.3.3 สำหรับร้านค้าที่ไม่ได้มีลูกค้าหลักเป็นนักศึกษาการเป็นสมาชิก App จะสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับร้านค้าโดยร้านค้าที่ร่วมมือกับสถาบัน จะถือว่าเป็น Partner กับสถาบันซึ่งโปรไฟล์ที่ดีจะทำให้มีความน่าเชื่อถือทำให้สามารถประมูลงานหรือรับงานที่อื่นได้ดียิ่งขึ้น

3.3.4 ช่วยทำให้ร้านค้า มีช่องทางในการโปรโมทเองเพิ่มขึ้นอีก ซึ่งใน Application นี้สามารถที่จะออกโปรโมชันหรือขอพื้นที่ในการสร้างโปรโมทโฆษณาได้



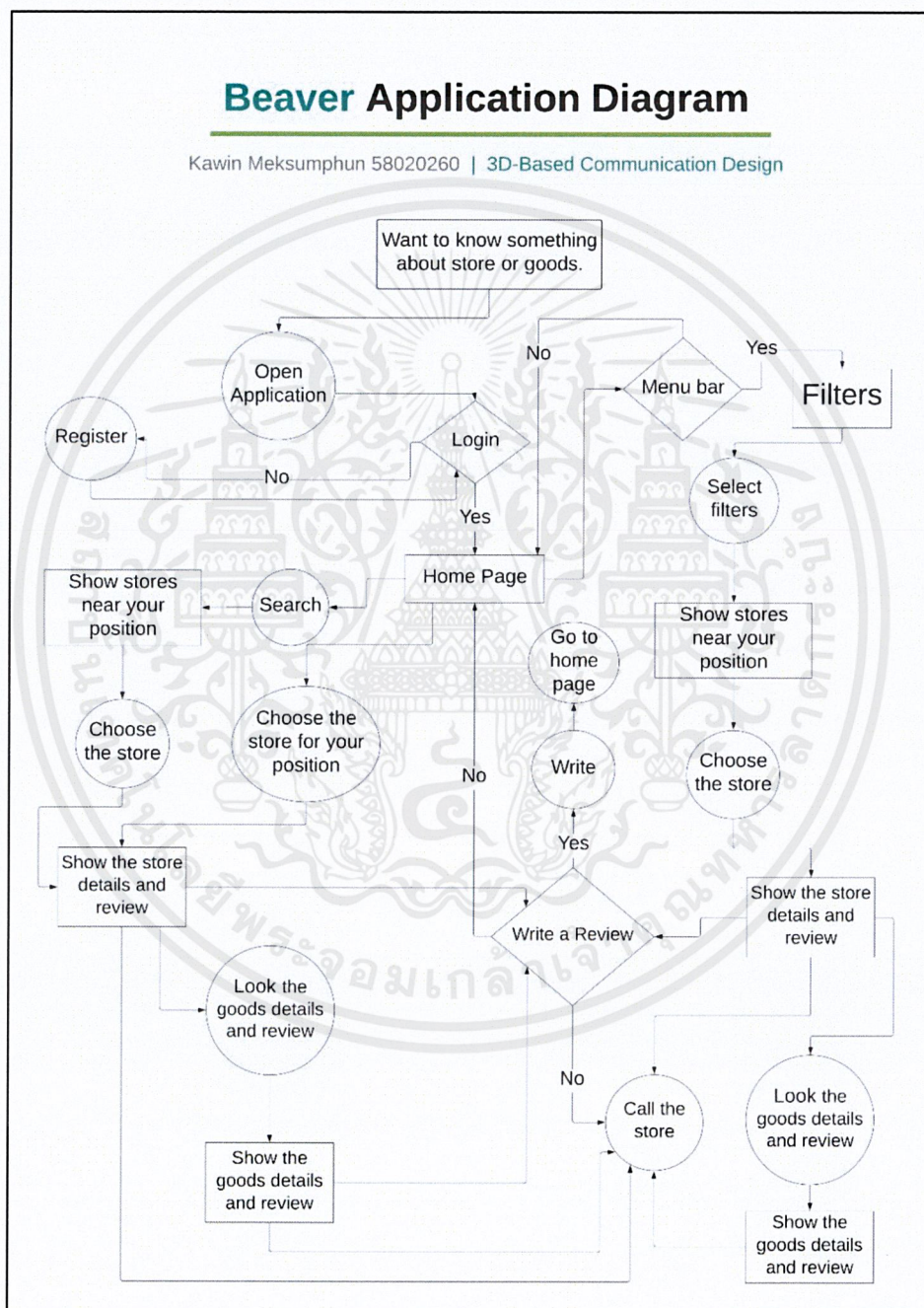
Kawin Meksumphun 56020260

รูปที่ 58 Design brief

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 Poster Diagram

แผนผังนี้ถูกสร้างมาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ การทำงานของ Application ว่า เมื่อ User ใช้งาน Application ของเรา จะสามารถใช้งานได้ในรูปแบบไหนบ้าง และมีความต่อเนื่องในการใช้งานอย่างไร

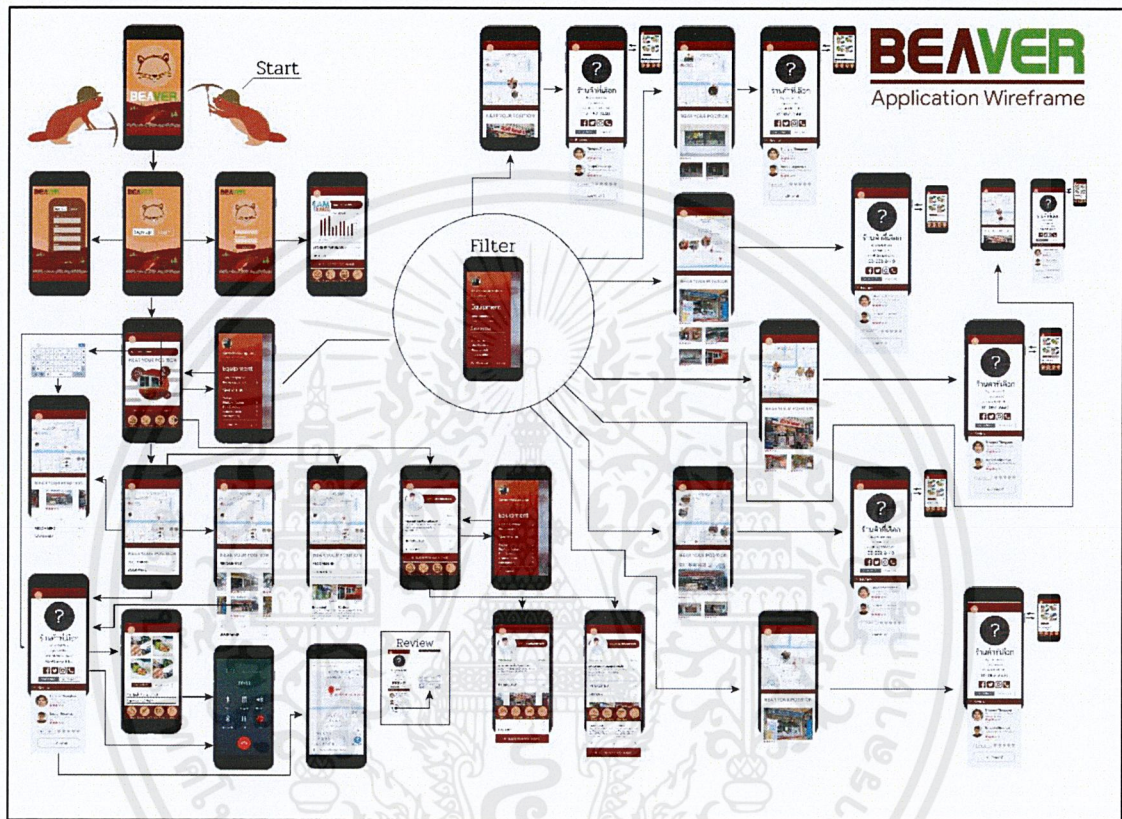


รูปที่ 59 Poster Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 Wireframe

ถูกสร้างมาเพื่อกำหนด Navigation Design และหน้าเพจต่าง ๆ ของ Application เพื่อจำลองว่าเมื่อสร้างโมเดลของแอปพลิเคชันออกมาแล้วจะมีหน้าตา และ การใช้งานอย่างไร



รูปที่ 60 Application Wireframe

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 Roll-up

เป็นป้ายกราฟิกที่สร้างมาเพื่อประกอบ การนำเสนองาน โดยเนื้อหาภายในจะเป็นการสรุป โดยคร่าวๆเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน และมีรูปประกอบในป้ายด้วย

BEAVER
BY KAWIN MEHSUMPHUN

Location Based Application!

Application design project for find stores and increase to convenience in purchasing products manually for King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Objective

ช่วยเพิ่มความสะดวกในการซื้อสินค้าหรือบริการให้ผู้ใช้
 ผู้ที่ไม่ได้ใช้สามารถใช้มือถือในขณะเดินทางท่องเที่ยว
 หารายได้และความสะดวกในการเดินทาง
 มีข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าที่แนะนำ

คำจำกัดความ การจัดทำแอปพลิเคชันโดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าในบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้และแนะนำร้านค้าที่ใกล้เคียงกับตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้

SCAN ME

Google Play
iPhone

LOOK PROTOTYPE

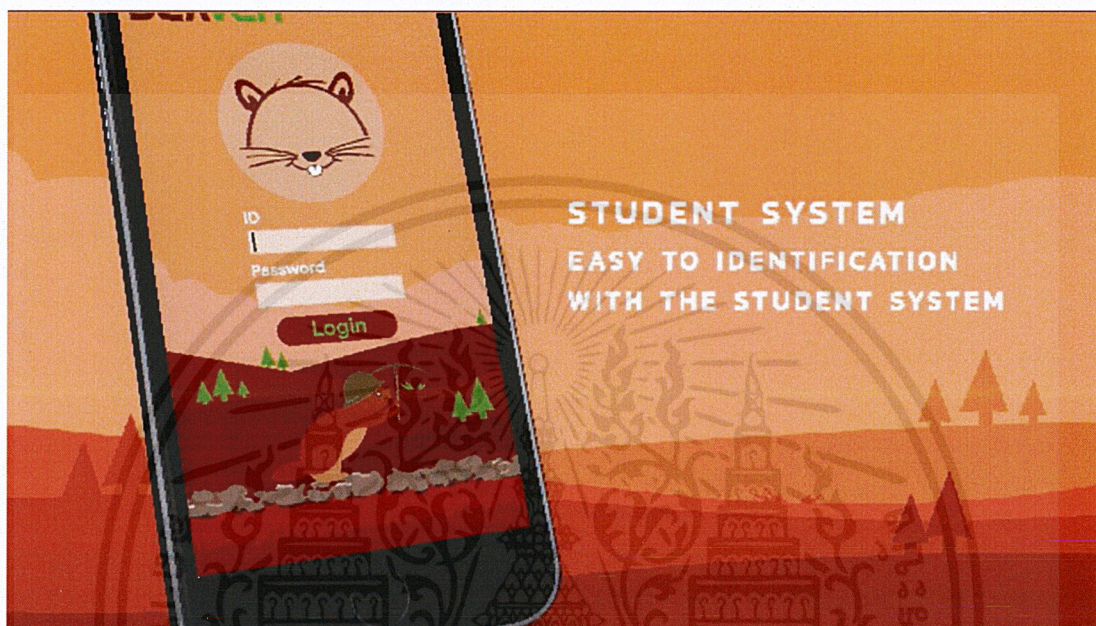
Now You Can Find a Store Near Your Position

รูปที่ 61 Roll-up

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 VDO

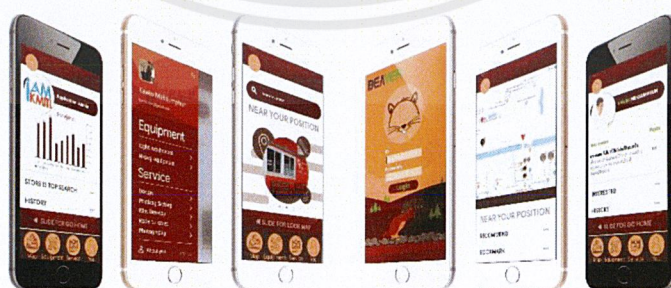
วิดีโอประกอบการนำเสนองาน โดยรูปแบบของวิดีโอเป็นการนำเสนองานเพื่อขาย โดยมีการสรุปเนื้อหาสั้นๆเกี่ยวกับแอปพลิเคชันของเรา



รูปที่ 62 VDO

4.6 Prototype

ถูกสร้างมาเพื่อจำลองปฏิสัมพันธ์ในการใช้งานกับ User และใช้เพื่อเก็บข้อมูลความเหมาะสมในการใช้งาน ทั้งด้านการออกแบบ และระบบ โดยจะจำลองมาในระบบปฏิบัติการiOS บนiPhone6s



รูปที่ 63 รูปประกอบ Application

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

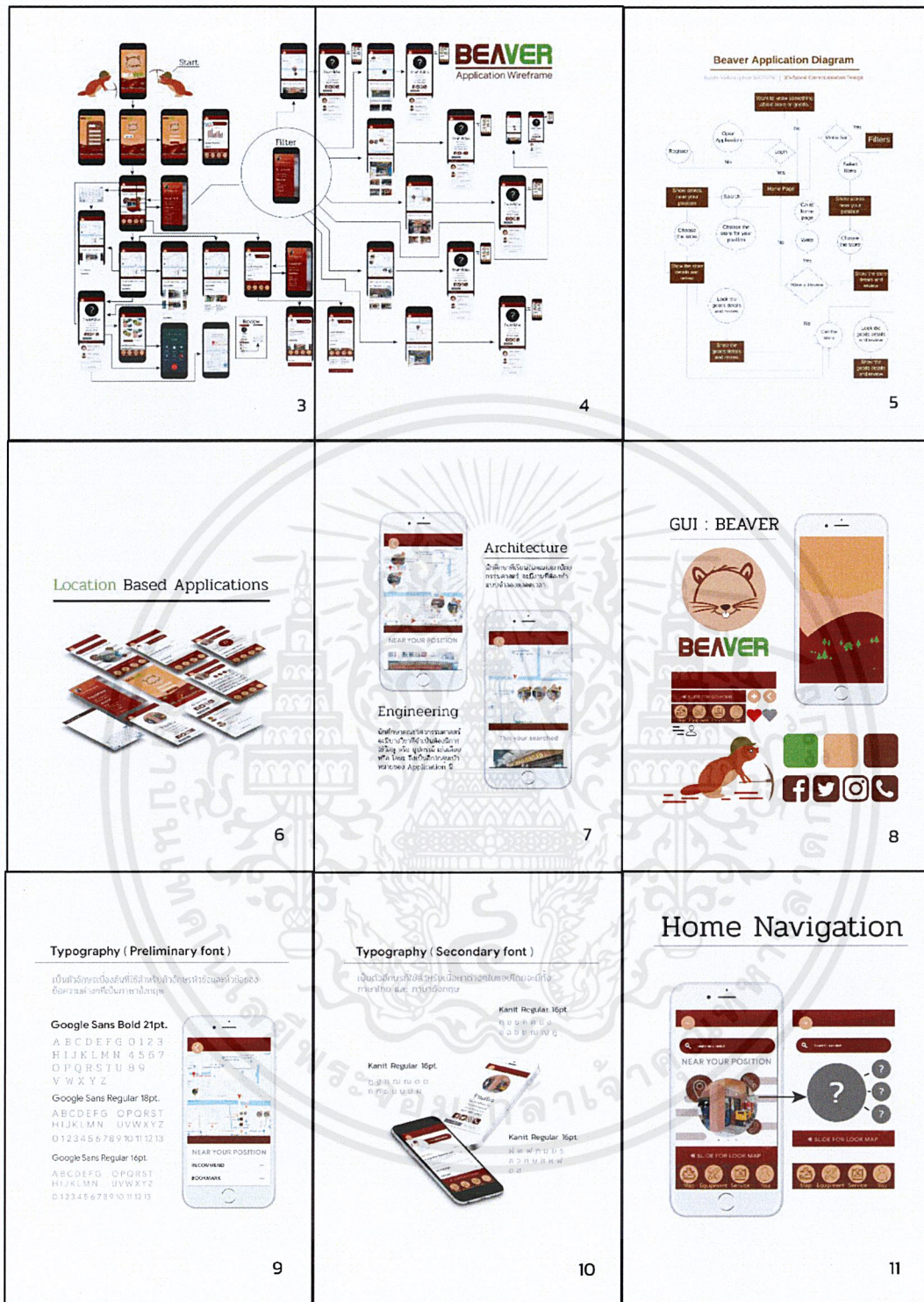
4.7 Application Manual

เป็นหนังสือคู่มือการใช้งาน และข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน ทั้งในด้านของกราฟิก ระบบ รายการเก็บข้อมูล รวมไปถึงตัวอย่าง ของการจัดระเบียบข้อมูลที่จะถูกนำเสนอใน Application



รูปที่ 64 Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 65 Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Primary

งานวิจัยที่มีการใช้ข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิโดยตรง

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

ปัญหาที่นักวิจัยพบเจอกับงานวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย

การเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผล

การตีพิมพ์ผลงาน

Market and Product Analysis

รากศัพท์

รากศัพท์มาจากศัพท์กรีกโบราณ ซึ่งหมายถึง "ราก" และ "ผลิตภัณฑ์" ซึ่งหมายถึง "ผลิตภัณฑ์"

รากศัพท์

รากศัพท์มาจากศัพท์กรีกโบราณ ซึ่งหมายถึง "ราก" และ "ผลิตภัณฑ์" ซึ่งหมายถึง "ผลิตภัณฑ์"

ระบบบริการ

รายชื่อระบบบริการ

- ระบบข้อมูล
- ระบบการดำเนินงาน
- ระบบการติดต่อ
- ระบบการชำระเงิน
- ระบบการขนส่ง

Taxonomy

2. การแบ่งประเภทของกิจกรรมการทำงาน

Taxonomy Keyword

Taxonomy Keyword

Taxonomy

การแบ่งประเภทของสินค้า Action

Taxonomy Keyword

Taxonomy Keyword

Taxonomy

ประเภทของบริการ

Taxonomy Keyword

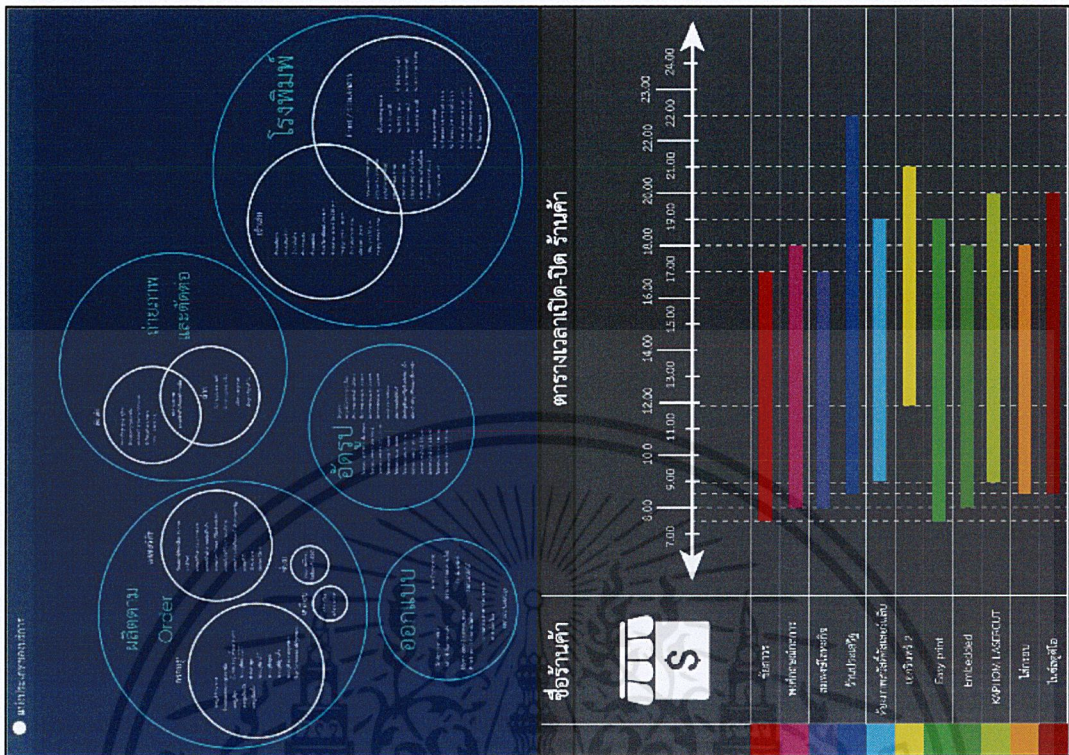
Taxonomy

แนวทางการบริการตามประเภทของสินค้า

Taxonomy Keyword

รูปที่ 67 Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 68 Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การดำเนินโครงการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อช่วยในการค้นหาร้านค้าเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการซื้อสินค้าด้วยตนเองสำหรับนักศึกษาพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมีการสรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะดังนี้

- 5.1 ผลงานการออกแบบที่ได้จากการดำเนินโครงการฯ
- 5.2 การอภิปรายผลงานการออกแบบ
- 5.3 ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการตรวจสอบศิลปนิพนธ์
- 5.4 ข้อเสนอแนะจากผู้จัดทำโครงการฯ

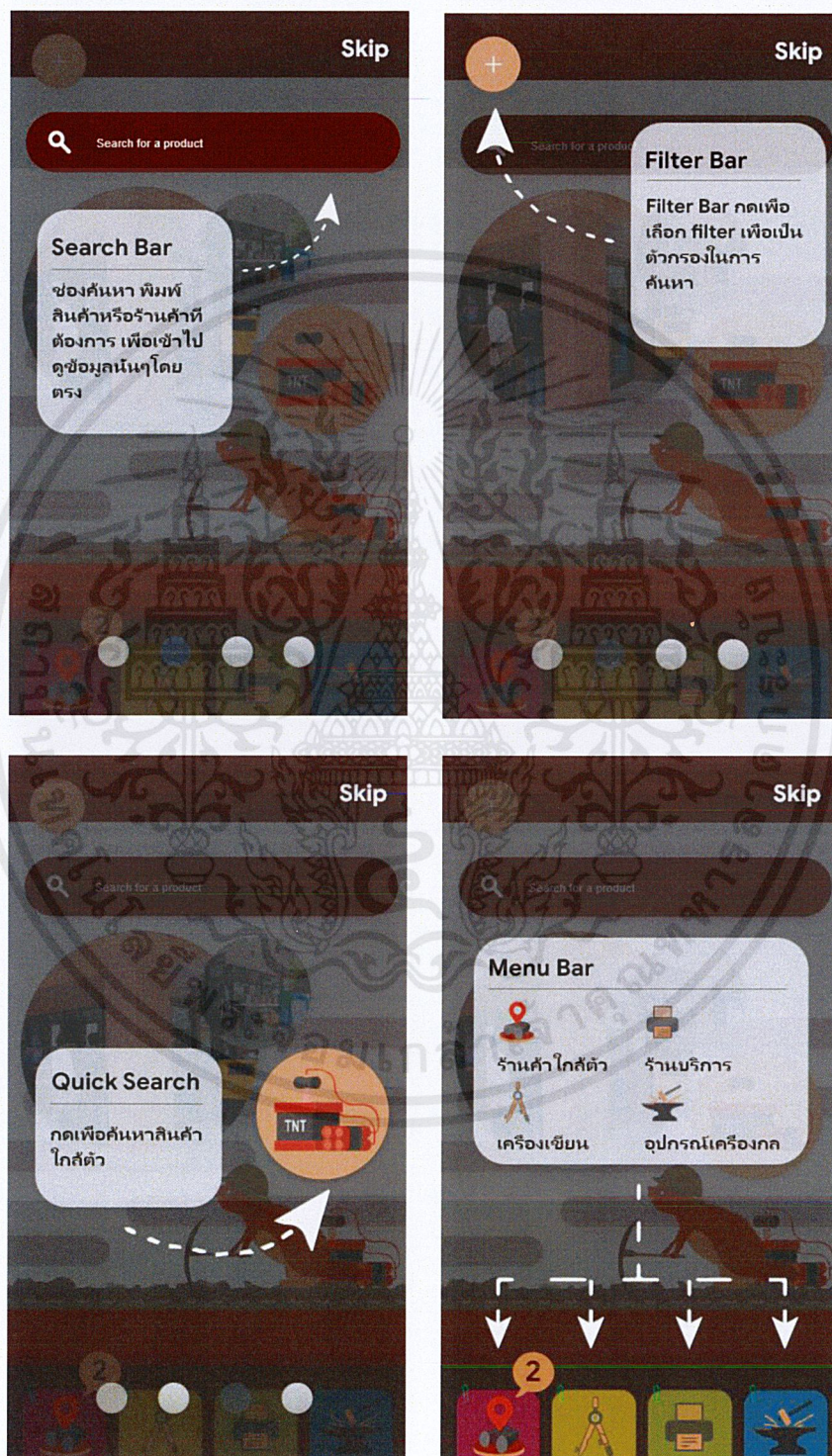
5.1 ผลงานการออกแบบที่ได้จากการดำเนินโครงการฯ

จากการนำเสนอโครงการครั้งนี้ ผลลัพธ์ทางการออกแบบ ถูกสรุปออกมาในรูปแบบของ Application จำลอง ในโทรศัพท์มือถือ iPhone 6s คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน และสไลด์วีโอเพื่อการประชาสัมพันธ์ รวมไปถึง Display เพื่อการ Presentation ขึ้นงาน

- 5.1.1 Application Prototype
- 5.1.2 Roll-up
- 5.1.3 VDO
- 5.1.4 Application Manual

5.1.1 Application Prototype

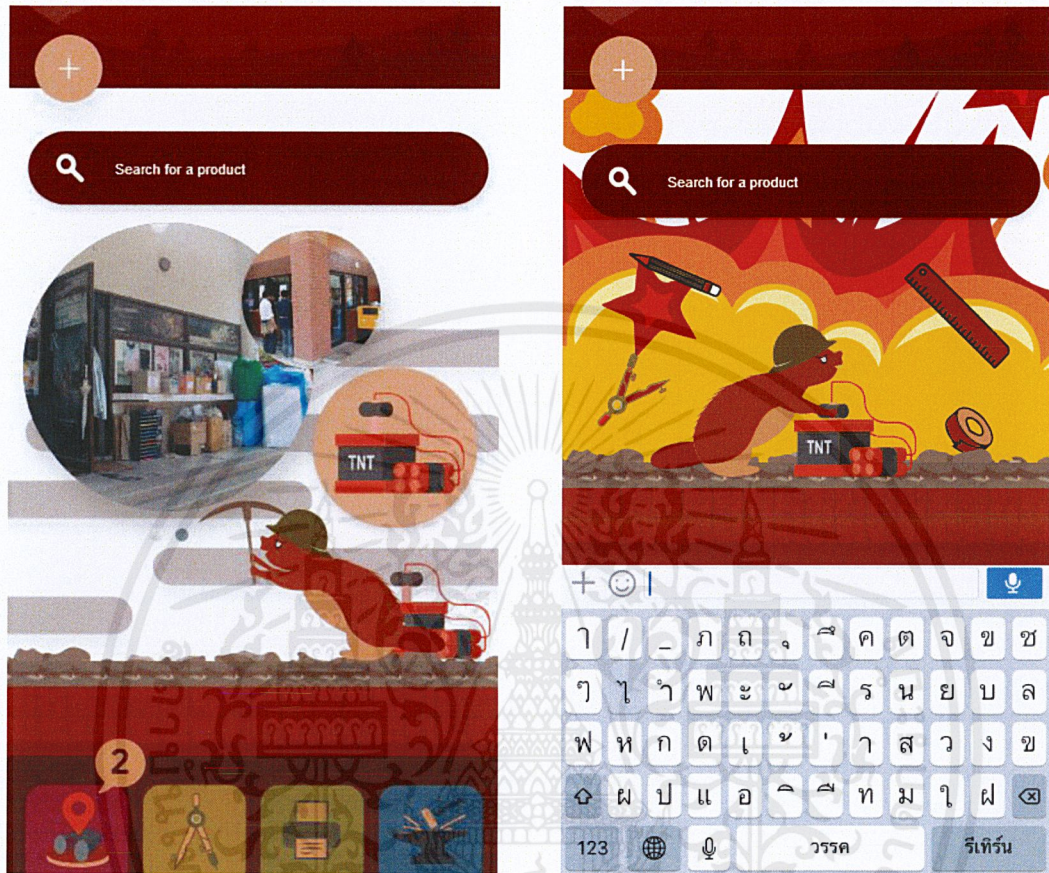
การปรับปรุง Application ตามคำแนะนำของอาจารย์ จึงมีการเพิ่ม ฟังก์ชันต่าง ๆ อาทิเช่น Overlay เพื่อการแนะนำการใช้งานแอปพลิเคชัน ในตอนต้น



รูปที่ 68 Application Prototype

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับปรุงรูปแบบของกราฟิกเมนูใหม่โดยการออกแบบจะอ้างอิงจากลักษณะของอุปกรณ์เครื่องเขียนต่าง ๆ



รูปที่ 69 Application Prototype

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนไอคอนในแผนที่ ให้ใช้งานง่ายยิ่งขึ้น และ เพิ่มรายละเอียดของร้านค้าในแผนที่
 ที่เมื่อกดเข้าไปดูในร้านค้านั้น ๆ รวมถึง เพิ่มปุ่มโฮม เพื่อให้ User สามารถกลับหน้าแรกได้ตลอดเวลา



รูปที่ 70 Application Prototype

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 Roll-up

เป็นป้ายกราฟิกที่สร้างมาเพื่อประกอบ การนำเสนองาน โดยเนื้อหาภายในจะเป็นการสรุป โดยคร่าวๆเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน และมีรูปประกอบในป้ายด้วย

BEAVER
BY KAWIN MEKSUMPHUN

Location Based Application!

Application design project for find stores and increase to convenience in purchasing products manually for King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Objective

ช่วยเพิ่มความสะดวกในการซื้อสินค้า หรือบริการได้ด้วย
ผู้ใช้สามารถใช้ในการเลือกซื้อของได้ง่าย
มากขึ้นและสะดวกกว่าในการซื้อ
หรือดูรายละเอียดที่ตนเองต้องการ

สามารถหาการซื้อที่ถูกต้องโดยที่สะดวก
ซึ่งมีบริการที่ทันสมัย - ร้านค้า และ บริการที่
ราคา สั้นๆ มีจุดเด่น เช่น บริการ หรือ
บริการที่สะดวกต่อผู้ใช้
นี้ก็คือ

SCAN ME

Google Play

iPhone

LOOK TOTYPE

Now You Can Find a Store Near Your Position

รูปที่ 71 Roll-up

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การอภิปรายผลงานการออกแบบ

จากการทดลองนำ Application Prototype ไปทดลองกับกลุ่มผู้ใช้ ทำให้พบว่า หลังจากการใช้งาน Application ผู้ใช้งาน ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าอื่นๆ ที่ตนเองไม่รู้จัก ได้ง่ายขึ้นและพบว่าการค้นหาข้อมูลด้วย Application ง่ายกว่าการค้นหาข้อมูลแบบเก่า ที่ต้องใช้วิธีการเดินหาหรือถามจากคนอื่นเอาเอง

5.3 ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการตรวจศิลปนิพนธ์

ในการนำเสนอผลงานการออกแบบได้รับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงผลงานการออกแบบ และมีการจัดทำภาพจำลองหลังจากการปรับปรุงผลงานตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการฯ ดังนี้

5.3.1 Overlay เพื่อการแนะนำการใช้งานแอปพลิเคชัน

5.3.2 ปรับปรุงของกราฟิกเมนูใหม่โดยจะอ้างอิงจากลักษณะของอุปกรณ์เครื่องเขียนต่าง

ๆ

5.3.3 เพิ่มรายละเอียดของร้านค้าในแผนที่เมื่อกดเข้าไปดูในร้านค้านั้น ๆ

5.3.4 เปลี่ยนไอคอนในแผนที่ ให้ใช้งานง่ายยิ่งขึ้น

5.3.4 เพิ่มปุ่มโฮม เพื่อให้ User สามารถกลับหน้าแรกได้ตลอดเวลา

5.4 ข้อเสนอแนะจากผู้จัดทำโครงการฯ

จากการจัดทำโครงการครั้งนี้ พบว่าปัญหาหลักของการจัดการโครงการคือ การบริหารจัดการข้อมูล ของร้านค้าและรายการสินค้าต่าง ๆ รวมถึงการเก็บข้อมูล บางครั้งร้านค้า ก็ไม่ต้องการให้ทางนักศึกษา เก็บข้อมูลบางอย่าง ทำให้การหาข้อมูลในส่วนที่หายไปต้องไปหาจากการสอบถามจากนักศึกษาอื่น ๆ หรือหาจากอินเทอร์เน็ต ทำให้ในขั้นตอนนี้มีความล่าช้าสูงสำหรับแนวทางการพัฒนาต่อ ถ้าได้รับความร่วมมือจากทางบริษัทฯ จะสามารถพัฒนาเรื่อง การจัดส่งสินค้าได้เช่น เมื่อนักศึกษา ต้องการสินค้าบางอย่างที่อยู่ในแอปพลิเคชัน ระบบสามารถ ประสานงานกับบริษัทจัดส่งสินค้าเพื่อนำสินค้าจากร้านค้าไปส่งให้กับนักศึกษาโดยที่ไม่ต้อง ให้นักศึกษาลงมาซื้อเอง เพื่อช่วยในการประหยัดเวลาในการซื้อสินค้าอีกด้วย

บรรณานุกรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. (2552). ประวัติความเป็นมา ของสถาบัน.

เข้าถึงได้จาก: <http://www9.kmitl.ac.th/about.main.php>

การออกแบบ แอปพลิเคชันมือถือ. (2562). Designing for the new iPhone 6 screen .

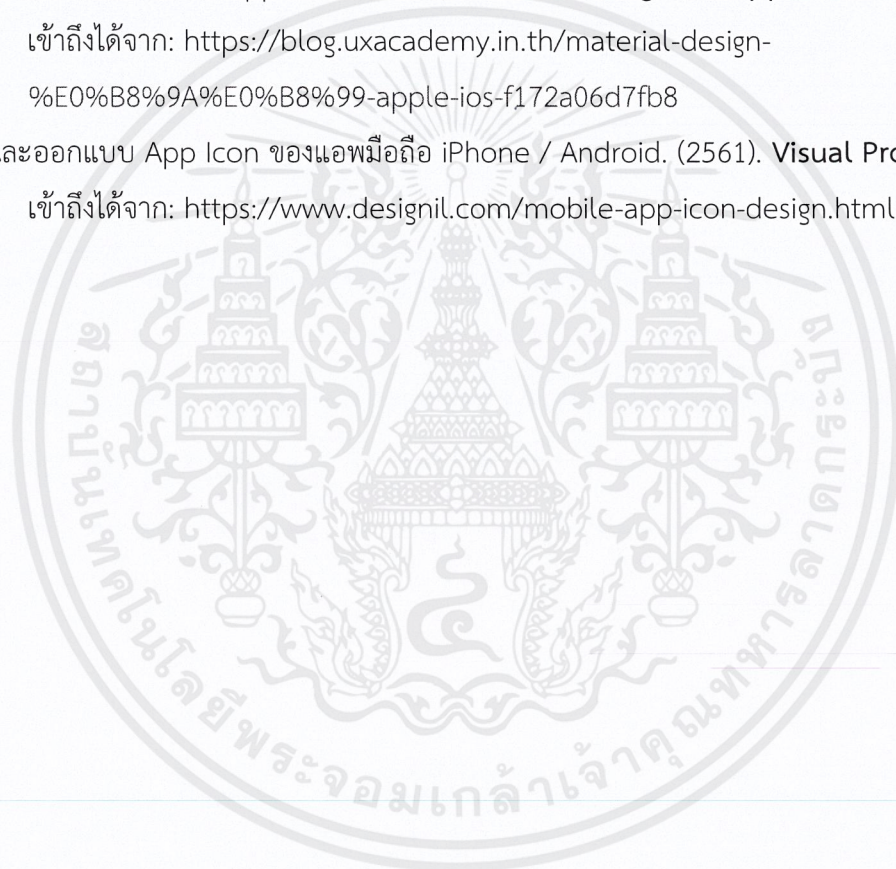
เข้าถึงได้จาก: <https://www.createful.com/2014/designing-new-iphone-screen-resolutions/>

การออกแบบ Material บน Apple iOS. (2561). Material design บน Apple iOS.

เข้าถึงได้จาก: <https://blog.uxacademy.in.th/material-design-%E0%B8%9A%E0%B8%99-apple-ios-f172a06d7fb8>

วิธีคิด และออกแบบ App Icon ของแอมมือถือ iPhone / Android. (2561). Visual Problems.

เข้าถึงได้จาก: <https://www.designil.com/mobile-app-icon-design.html>





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



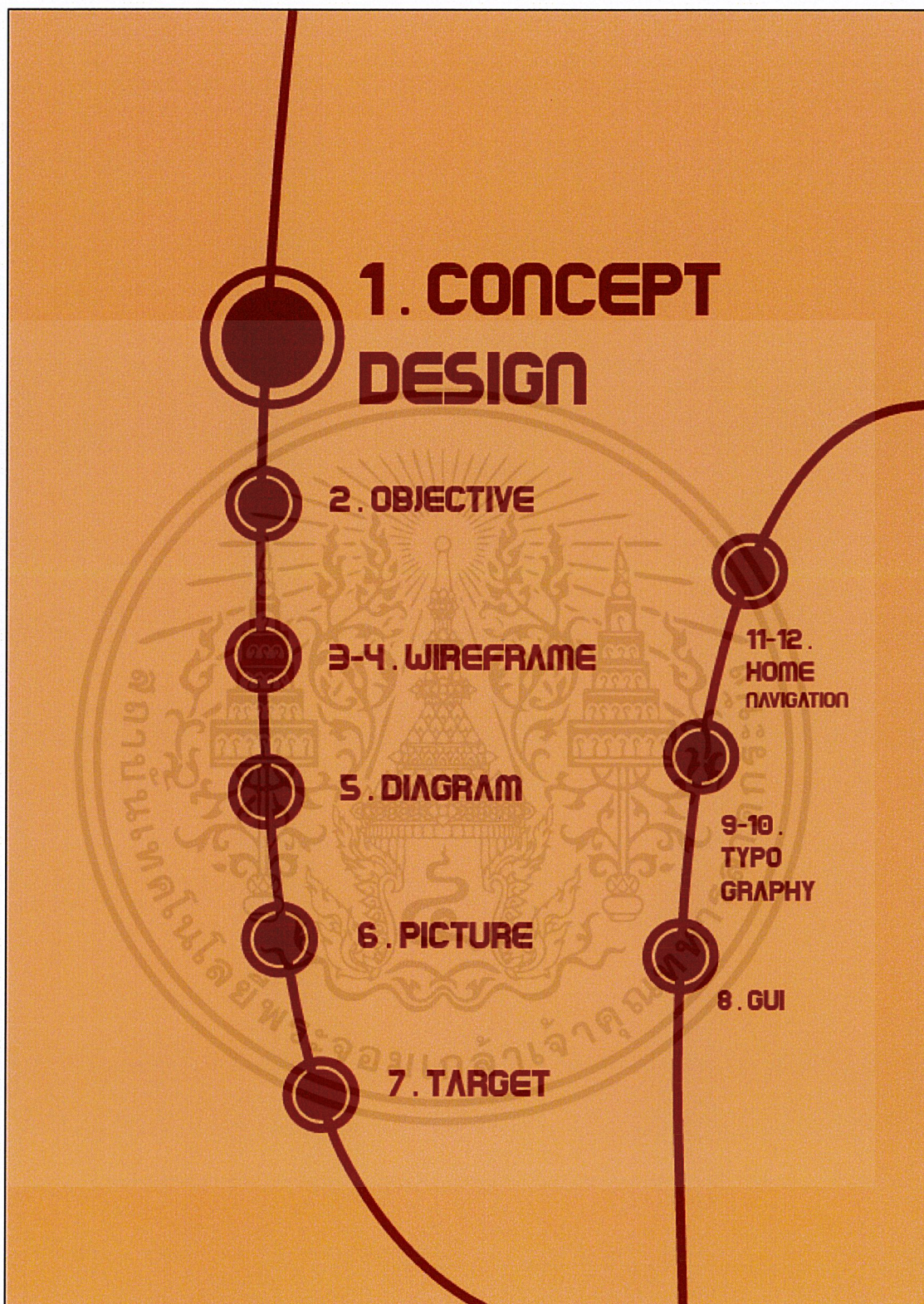
ภาคผนวก ก
Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



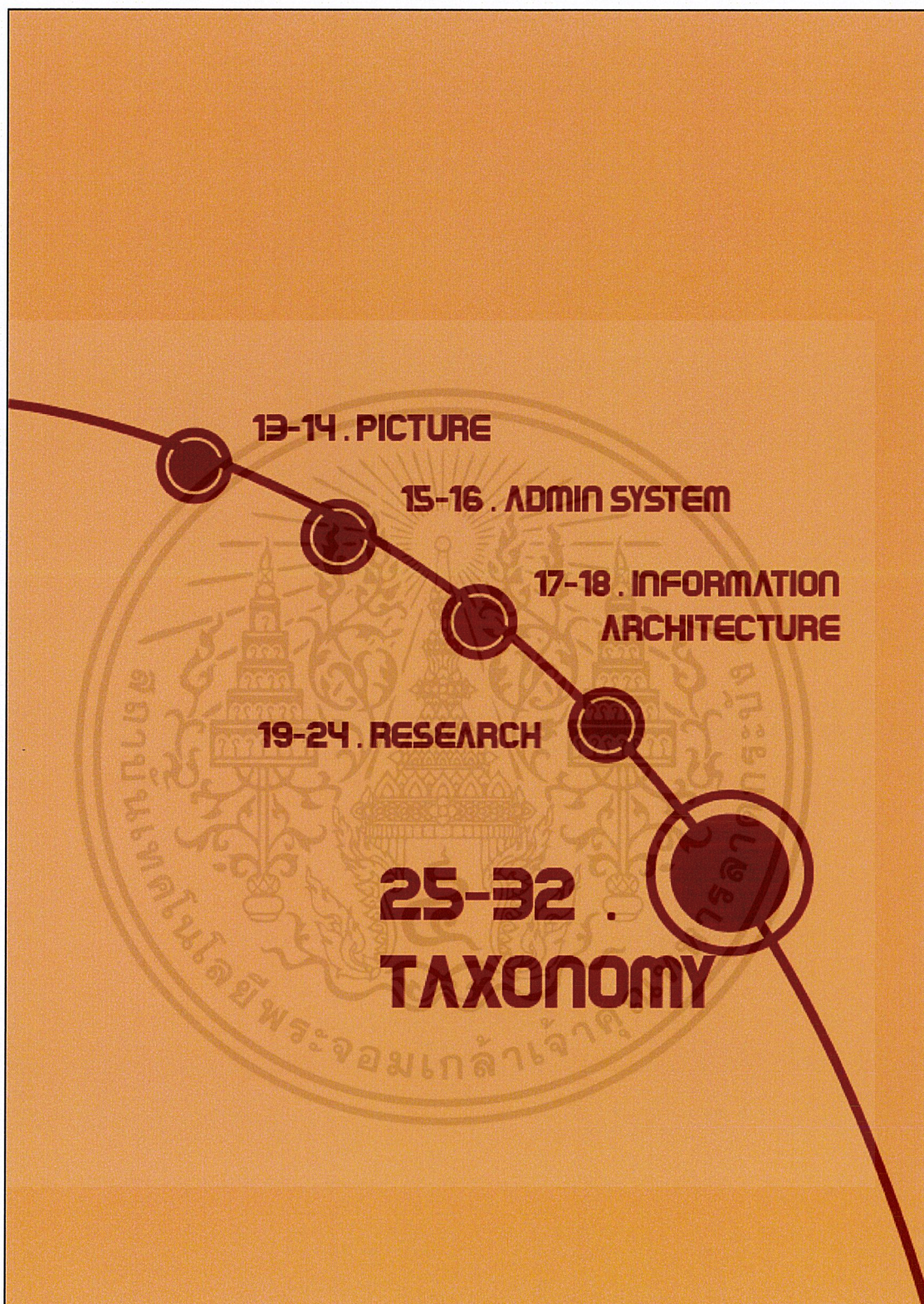
รูปที่ 72 หน้าปก Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 73 สารบัญ Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 74 สารบัญ Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MOBILE APPLICATION DESIGN CONCEPT DESIGN : BEAVER

แอปพลิเคชัน จะมีการรวบรวม ข้อมูลเบื้องต้น ของร้านค้า และ สินค้า เพื่อสร้างตัวกรองในการ ตัดสินใจให้กับผู้บริโภคและแอป ก็จะมีระบบรีวิว เพื่อช่วยในการ ตัดสินใจอีกด้วย เปรียบเสมือน กับรังของ Beaver ซึ่งทุกคน สามารถที่จะเป็น Beaver ที่จะคอย ช่วยกันต่อเติมข้อมูล และ รีวิวให้กับ แอปทำให้แอปมีความสมบูรณ์มาก ขึ้นเรื่อยๆ และ การออกแบบแอปนี้ Design โดยการนำ Character ของตัว Beaver ที่มีความซอกแซก และจะชอบค้นหา สิ่งต่างๆอยู่เสมอ

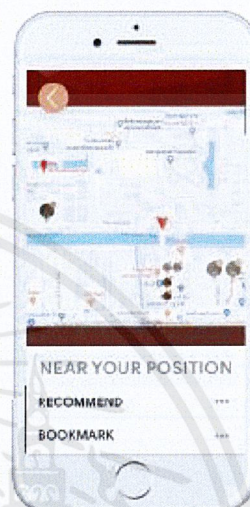


รูปที่ 75 Concept Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OBJECTIVE

ช่วยเพิ่มทางเลือกในการซื้อสินค้าหรือบริการให้กับผู้ใช้ทำให้ผู้ใช้มีตัวเลือกในการเลือกที่หลากหลายมากขึ้น ด้วยตัวระบบรีวิวจะทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกซื้ออุปกรณ์หรือวัสดุที่เหมาะสมกับงาน สร้างช่องทางการรับข้อมูล ที่สะดวก โดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าร้านค้า และ บริการ เช่นรายการตัวสินค้าเบื้องต้น เวลาเปิด-ปิดและช่องทางในการติดต่อให้กับนักศึกษา



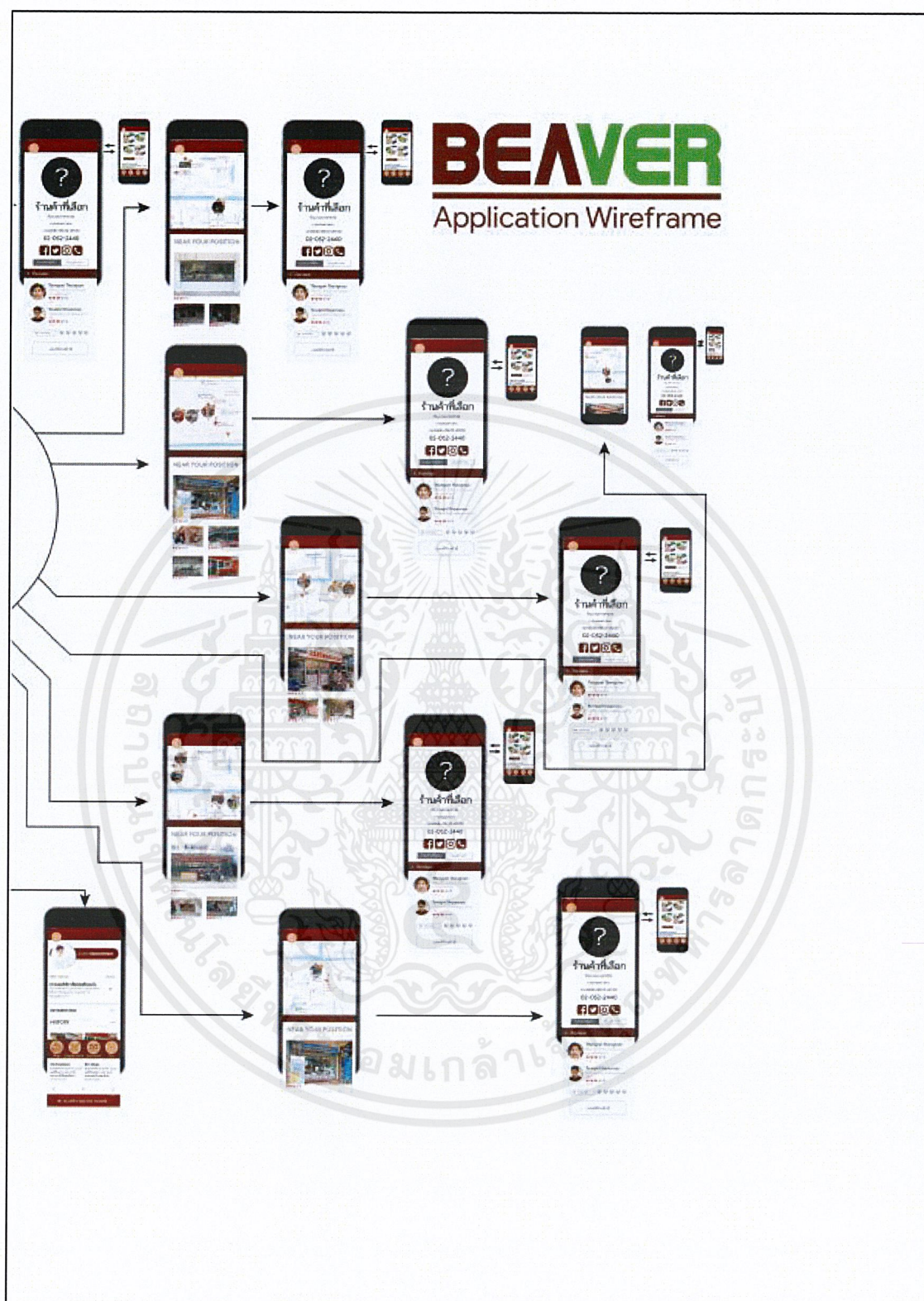
รูปที่ 76 Objective Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



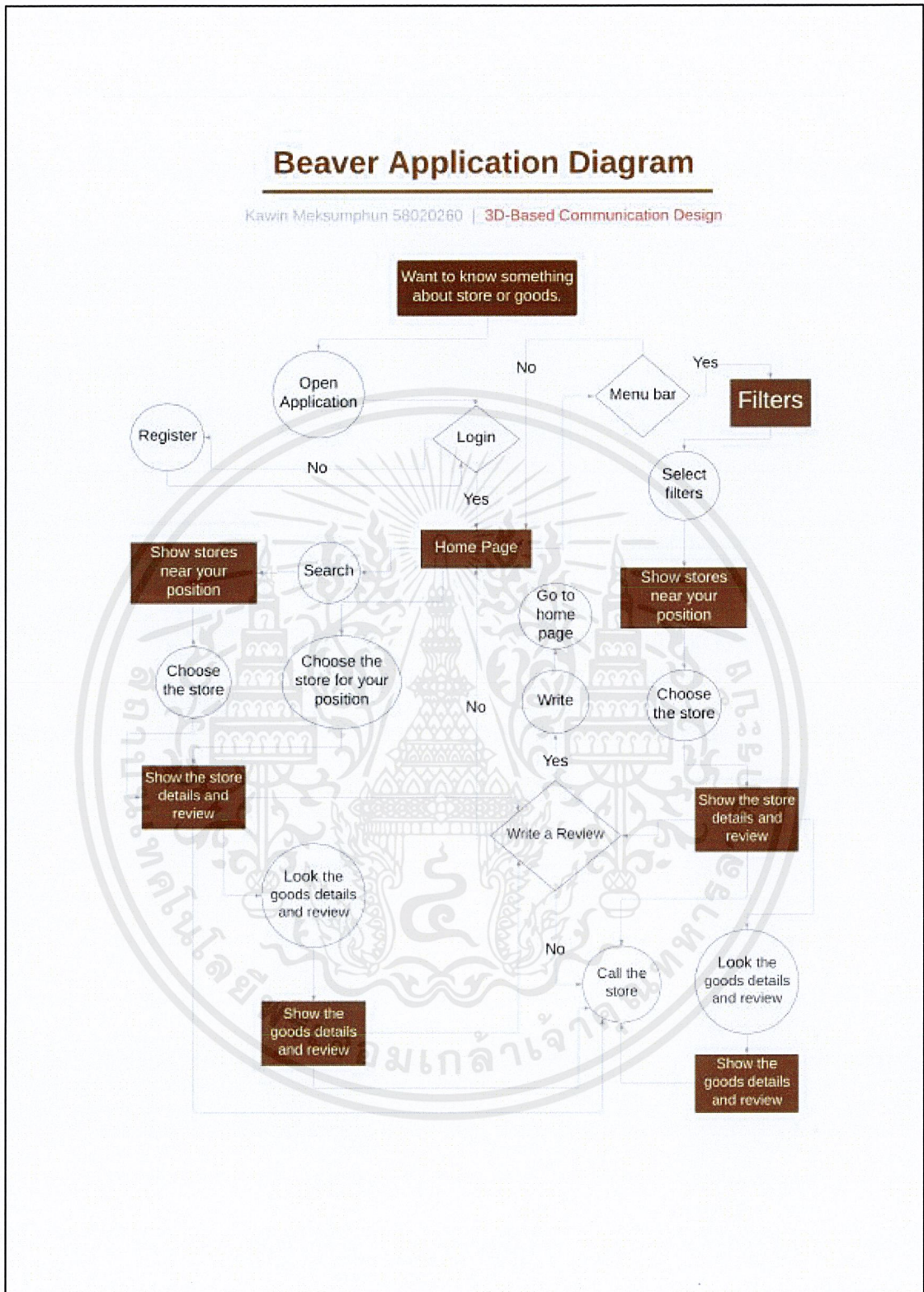
รูปที่ 77 Wireframe Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 78 Wireframe Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 79 Diagram Application Manual

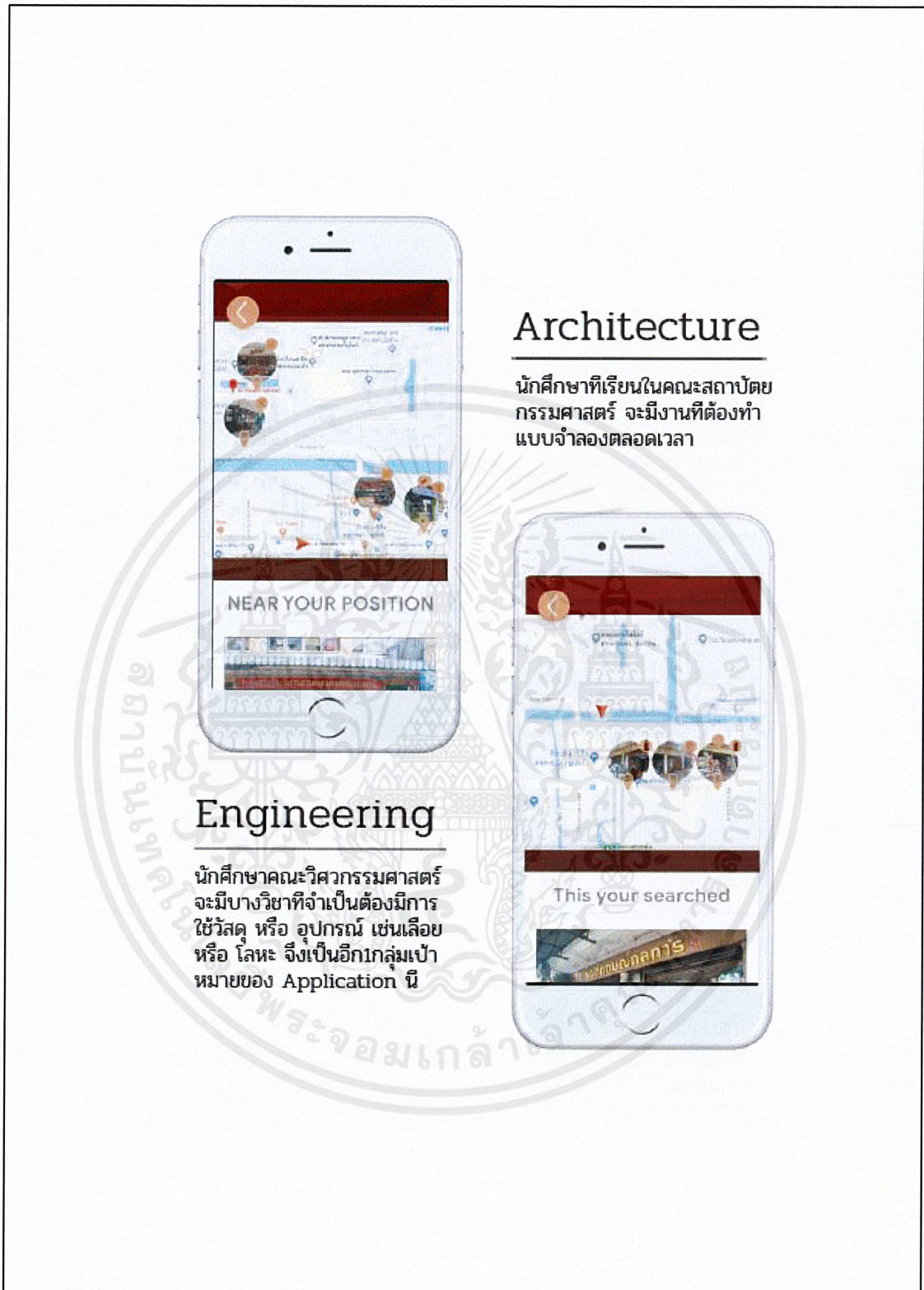
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Location Based Applications



รูปที่ 80 Poster Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Architecture

นักศึกษาที่เรียนในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จะมิงงานที่ต้องทำแบบจำลองตลอดเวลา

Engineering

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ จะมีบางวิชาที่จำเป็นต้องมีการใช้วัสดุ หรือ อุปกรณ์ เช่น เลื่อย หรือ โลหะ จึงเป็นอีกกลุ่มเป้าหมายของ Application นี้

รูปที่ 81 Target Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 82 GUI Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Typography (Preliminary font)

เป็นตัวอักษรเบื้องต้นที่ใช้สำหรับตัวอักษรหัวข้อและหัวข้อของข้อความต่างๆที่เป็นภาษาอังกฤษ

Google Sans Bold 21pt.

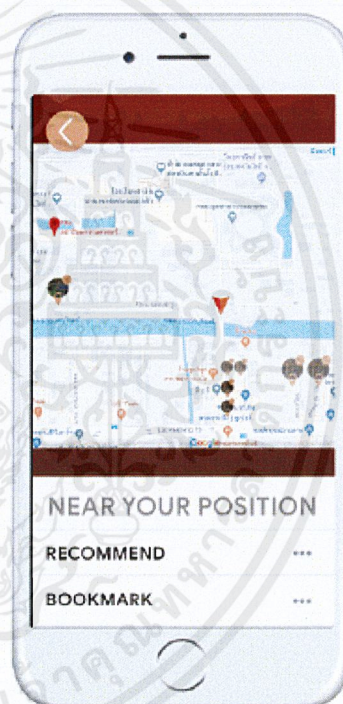
A B C D E F G 0 1 2 3
H I J K L M N 4 5 6 7
O P Q R S T U 8 9
V W X Y Z

Google Sans Regular 18pt.

A B C D E F G O P Q R S T
H I J K L M N U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Google Sans Regular 16pt.

A B C D E F G O P Q R S T
H I J K L M N U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



รูปที่ 83 Typography Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Typography (Secondary font)

เป็นตัวอักษรที่ใช้สำหรับเนื้อหาต่างๆในแอปโดยจะมีทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ

Kanit Regular 16pt.

ค ข ช ค ค ข ง
จ ฉ ช ช ล ล ญ ฎ

Kanit Regular 16pt.

ฎ ฏ ก ฅ ฌ ฎ ฏ
ด ฌ ฎ ฏ ฑ ฒ ณ ด ต ถ ท ธ น บ ป ผ ฝ พ ฟ ภ ม ย ร ฤ ล ฦ ว ศ ษ ส ห ฬ อ ฮ ฯ ะ ั า ำ ิ ี ึ ื ุ ู ฺ ฻ ฼ ฽ ฾ ฿ ๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙

Kanit Regular 16pt.

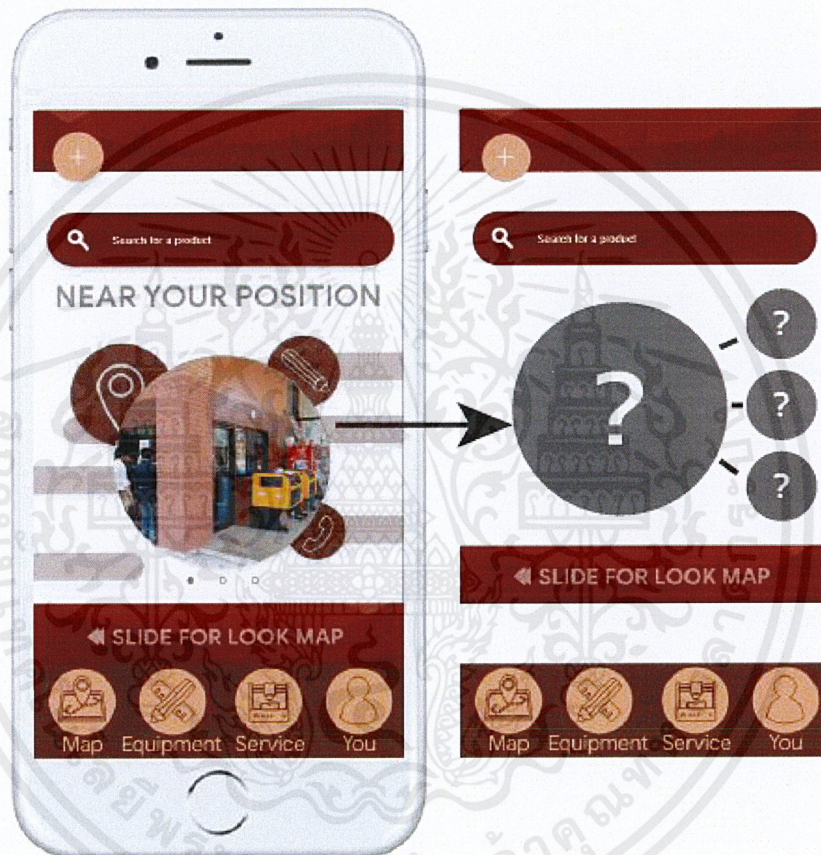
ฝ ฟ พ พ ภ ม ย ร
ล ว ศ ข ส ห พ
อ ฮ



รูปที่ 84 Typography Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

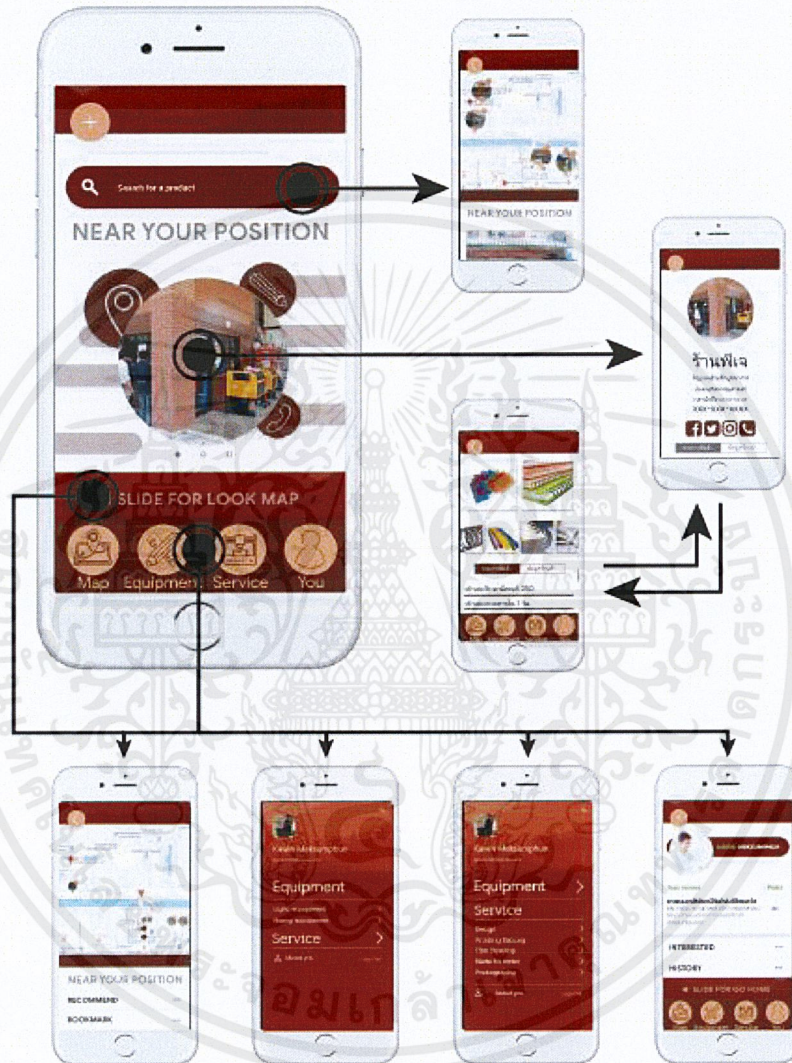
Home Navigation



รูปที่ 85 Navigation Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Home Navigation



รูปที่ 86 Navigation Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



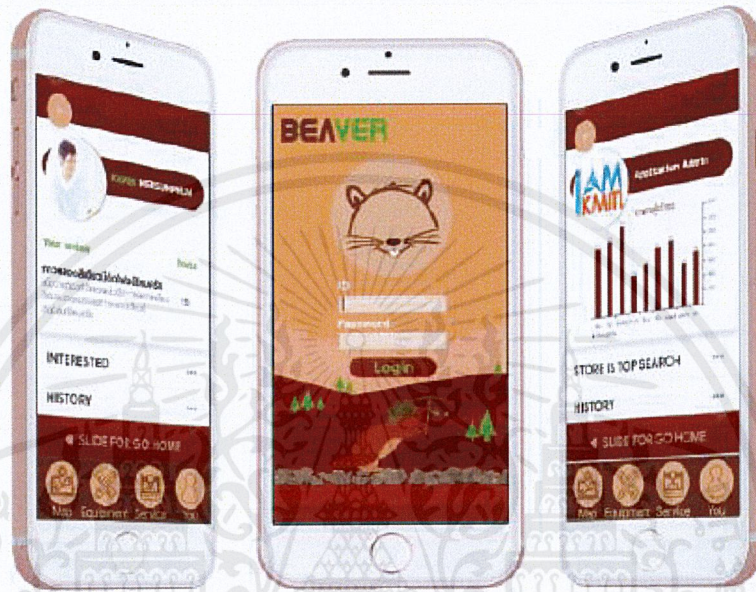
รูปที่ 87 Poster Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 88 Poster Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Admin system

ในการ Login ถ้าผู้ที่เข้าสู่ระบบเป็นหน่วยงานที่ถูกระบุให้เป็นผู้ดูแล จะสามารถดูข้อมูล หรือ บริหารจัดการข้อมูลในระบบ ผ่านมือถือได้

รูปที่ 89 Admin Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

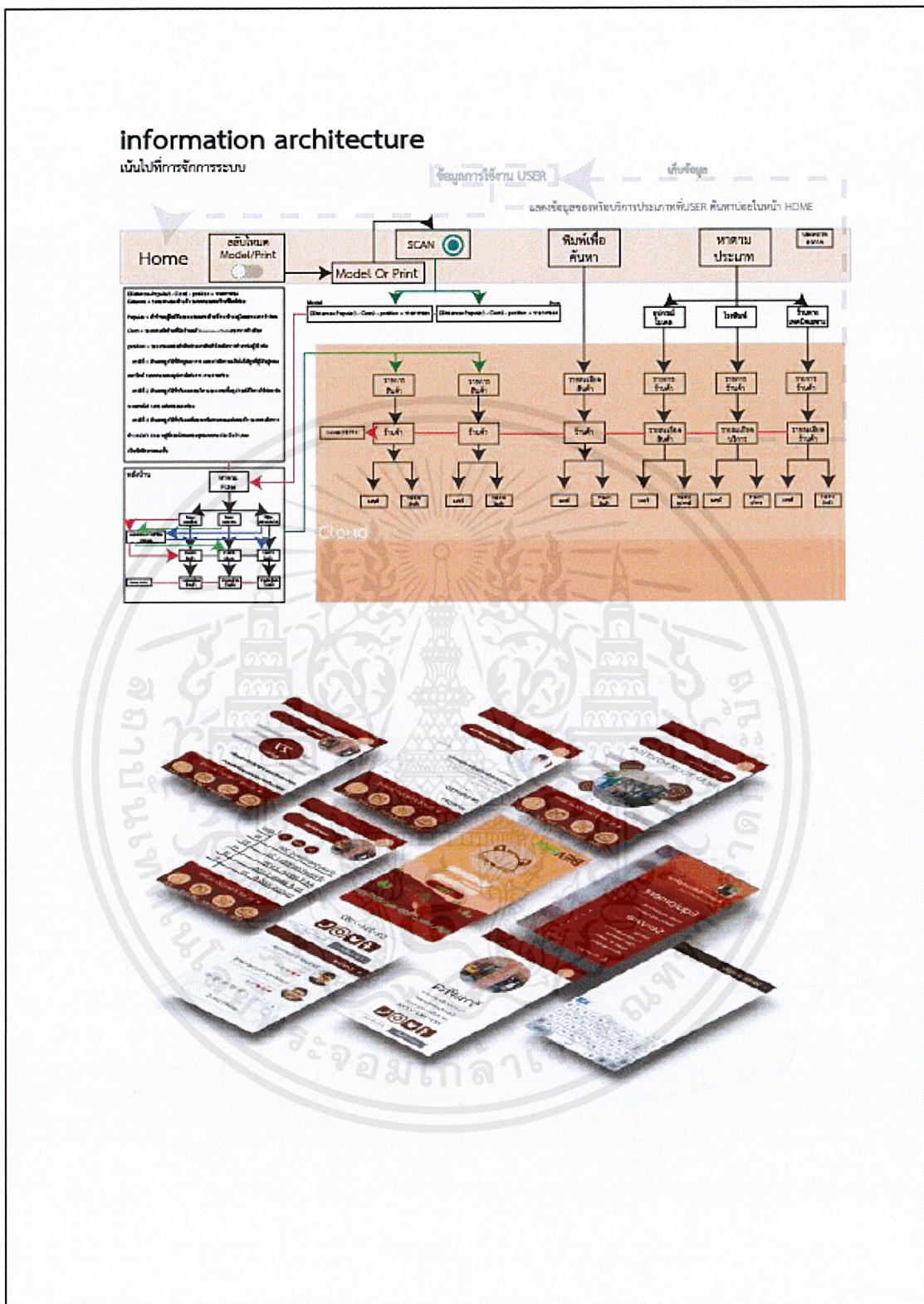


Admin system

Information management on computer.

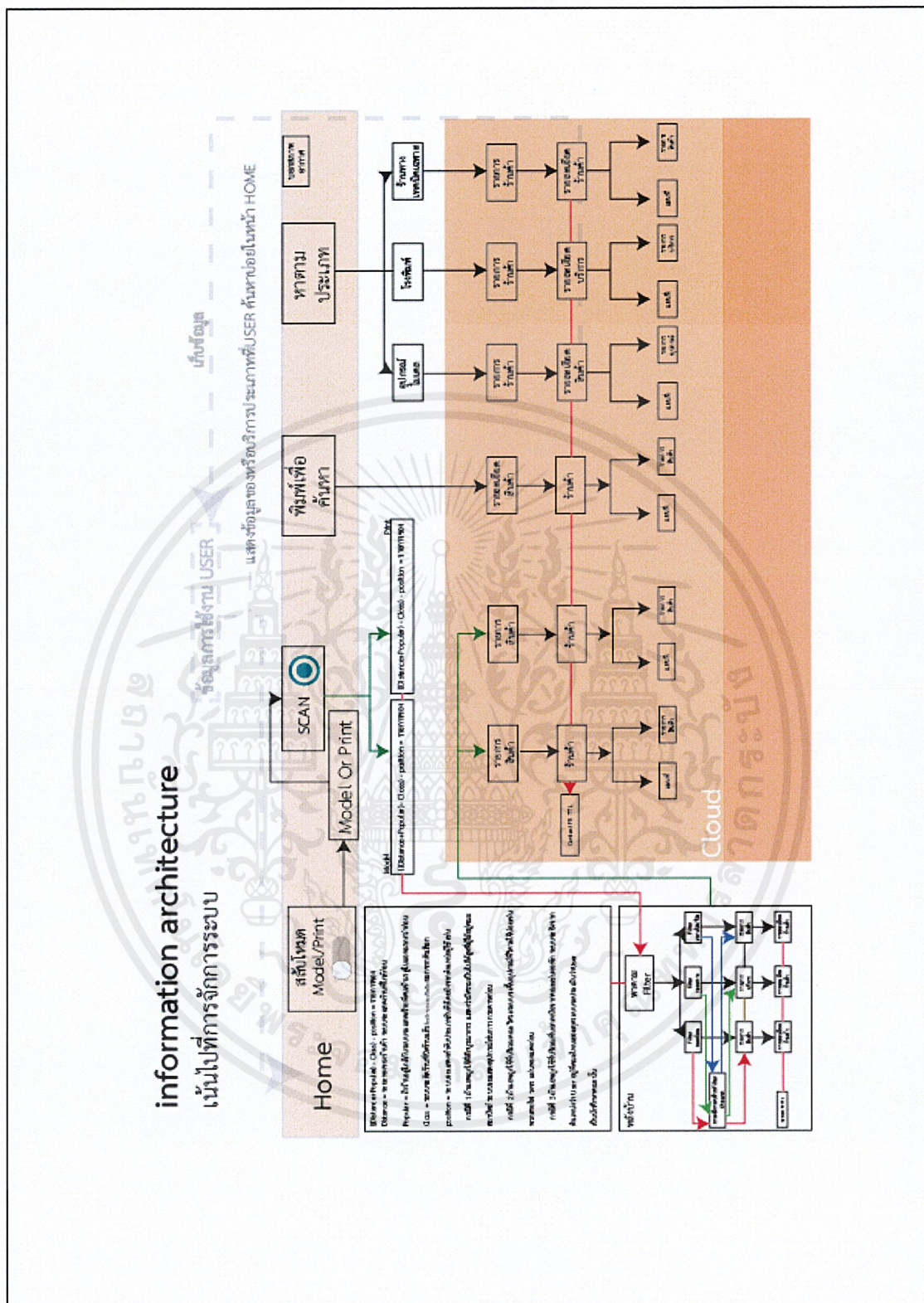
รูปที่ 90 Admin Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 91 IA Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 92 IA Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTRODUCTION

EXECUTIVE SUMMARY

เนื้อหางานออกแบบที่ต้องทำให้กับแบรนด์ Application ระบบปฏิบัติการ ANDROID/IOS

ใน Application ประกอบไปด้วยรายการร้านค้า บริเวณรอบ
ตลาดกระบี่จำนวน 20 ร้านค้า โดยจะมีการแบ่งประ
เภทของร้านค้าเอาไว้ให้ใน Application เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน
ข้อมูลของร้านค้าข้างต้น คือ ตำแหน่ง เวลาทำการ รายการสินค้า
ยกนียม โดยผู้ใช้สามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลวิธีการติดต่อร้านค้าที่สนใจ
หรือจะตั้งต้นการค้นหาจากรายการสินค้าก็ได้

Member interface ของร้านค้าที่เป็น Member
ในส่วนนี้ร้านค้าที่ให้ความร่วมมือจะได้รับการเป็น Member และ เป็น
Partner กับสถาบันร้านค้าที่เป็น Member จะมี interface ที่ช่วย
บอกข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ ต่อการบริหารจัดการร้านค้าของตน
ระบบสมาชิกของนักศึกษาในส่วนนี้นักศึกษาทุกคนที่ใช้ Application
จะต้องมีการยืนยันตัวตนด้วยรหัสนักศึกษาโดยระบบสมาชิกของนักศึก
ษาจะมีการแสดงประวัติการค้นหาและ Tag ที่นักศึกษาน่าจะสนใจ
โดยอิงจากประวัติการค้นหาอีกที

Content management system สำหรับ Admin
ส่วนนี้จะเป็น CMS สำหรับการบริหารจัดการ Application โดยผู้ใช้
คือสำนักงานทรัพย์สิน ซึ่ง CMS จะใช้ในการดูข้อมูลและสถิติการใ้
งานทั้งหมดที่วิ่งอยู่ใน Application แบบ Real time

รูปที่ 93 Summary Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTRODUCTION

EXECUTIVE SUMMARY

ความสำคัญของการออกแบบ

Project นี้มีมาเพื่อแก้ปัญหาช่องทางการเข้าถึงข้อมูล ที่ซ้ำของนักศึกษาที่ร้านค้าโดยนักศึกษาไม่จำเป็นจะต้อง คั้นหาร้านค้าตามทาง ไม่ต้องมาวิ่งถามรุ่นพี่หรืออาจารย์ ว่าร้านไหนมีขายอะไรบ้าง เพียงแค่หยิบโทรศัพท์ และ เข้า Application ก็จะสามารถเข้าถึงข้อมูลของร้านค้า และรู้ถึงวิธีการติดต่อร้านค้านั้น ๆ ได้ในทันที

วัตถุประสงค์ในการวัดความสำเร็จของงาน

นักศึกษาใช้งาน Application นี้และพึงพอใจกับ การใช้งาน วัดได้จากการทำผลสำรวจในตอนท้ายที่ Application เสร็จ และเอาไปเทส ต่อมาคือ ร้านค้าให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล และเข้าร่วมเป็นสมาชิกกับ Application

รูปที่ 94 Summary Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Research Overview



วิธีการเก็บข้อมูล

เริ่มจากการแบ่งกลุ่ม ออกเป็น3กลุ่ม คือ

กลุ่มที่1 กลุ่มร้านค้า

- 1.1 เริ่มจากการขอเอกสาร
- 1.2 ตามด้วยลงสถานที่จริงเพื่อเก็บข้อมูลรายการสินค้าและข้อมูลร้าน
- 1.3 ข้อมูลบางอย่างของร้านค้าที่หาไม่ได้ก็ตามเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต

กลุ่มที่2 กลุ่ม Enduser (นักศึกษา)

กลุ่มนี้ใช้วิธีทำแบบสอบถามให้กับนักศึกษา100คนซึ่งแบบสอบถามจะประกอบไปด้วย ปัญหาที่นักศึกษาพบเจอในระหว่างการใช้ร้านค้า จำนวนนักศึกษาที่ใช้ Smartphone วิธีการทำความรู้จักกับร้านค้าของนักศึกษา

กลุ่มที่3 กลุ่ม Kmitl และสำนักงานบริหารทรัพย์สินของสถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กลุ่มนี้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจาก <https://www.pmo.kmitl.ac.th/> โดยหน่วยงานบริหารทรัพย์สิน มีอำนาจในการจัดการและดูแลทรัพย์สินของสถาบันซึ่งมีศักยภาพมากพอที่จะนำข้อมูลจาก Application มาบริหารให้เกิดประสิทธิภาพได้

รูปที่ 95 Research Application Manual

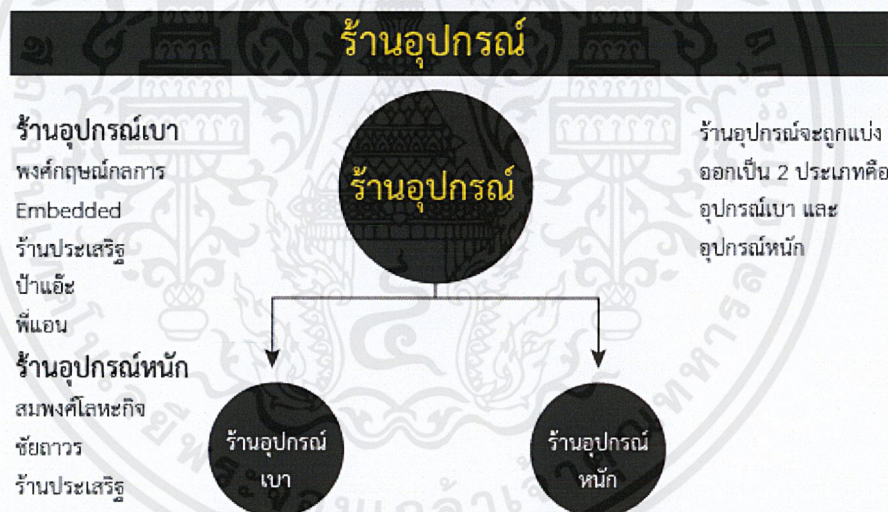
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 96 Research Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Market and Product Analysis



รูปที่ 97 Research Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

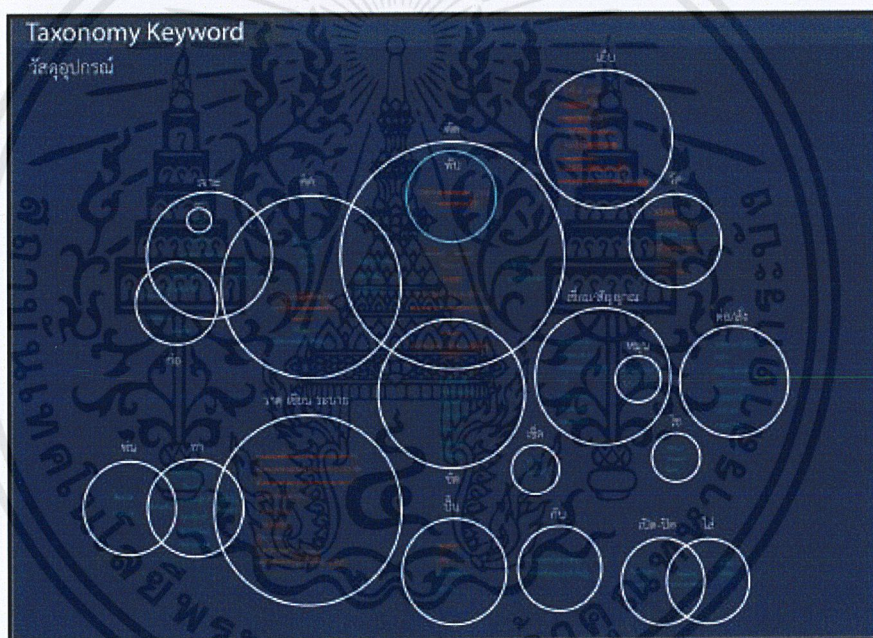


รูปที่ 98 Research Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Taxonomy

การแบ่งประเภทของสินค้าตาม Action

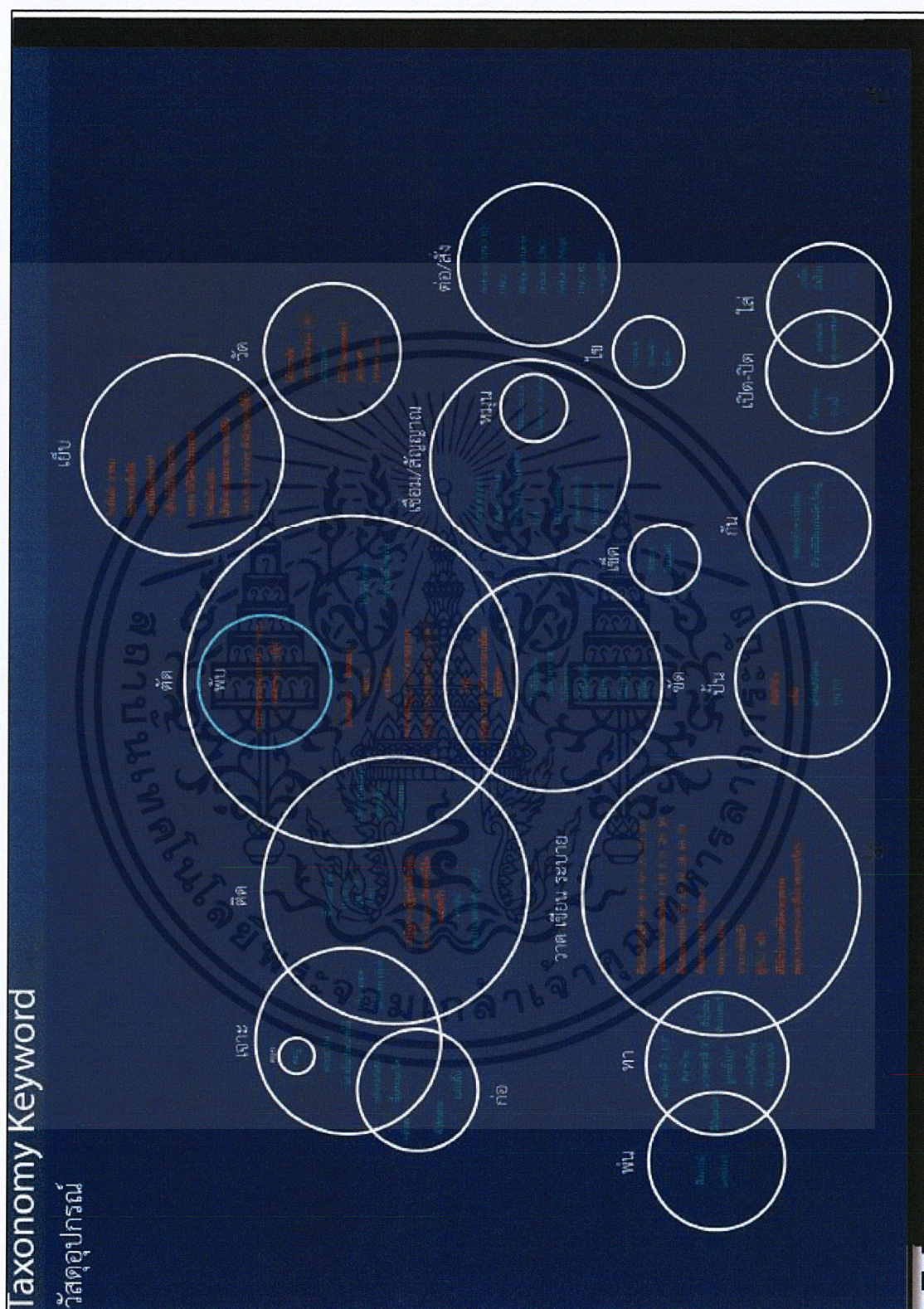


ดูภาพขยายได้ที่หน้าถัดไป

ในส่วนนี้ของข้อมูลนี้จะเป็นการแยกประเภทของสินค้าตามการใช้งาน

รูปที่ 101 Taxonomy Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

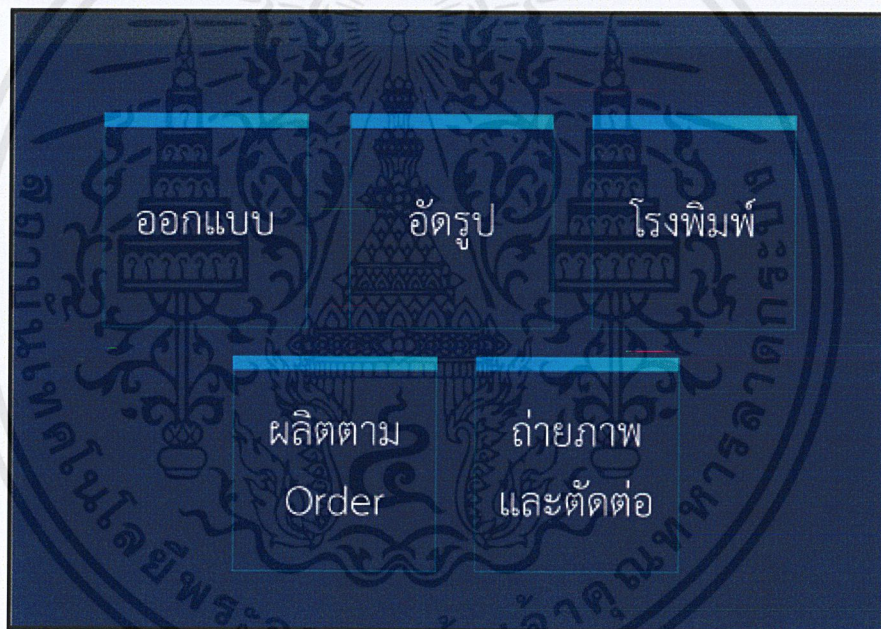


รูปที่ 102 Taxonomy Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Taxonomy

ประเภทของบริการ



ดูภาพขยายได้ที่หน้าถัดไป

ในส่วนของข้อมูลนี้จะเป็นการแบบประเภทหลักๆของร้านค้าบริการ

รูปที่ 103 Taxonomy Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Taxonomy

แบ่งรายการบริการตามประเภทของร้านค้า

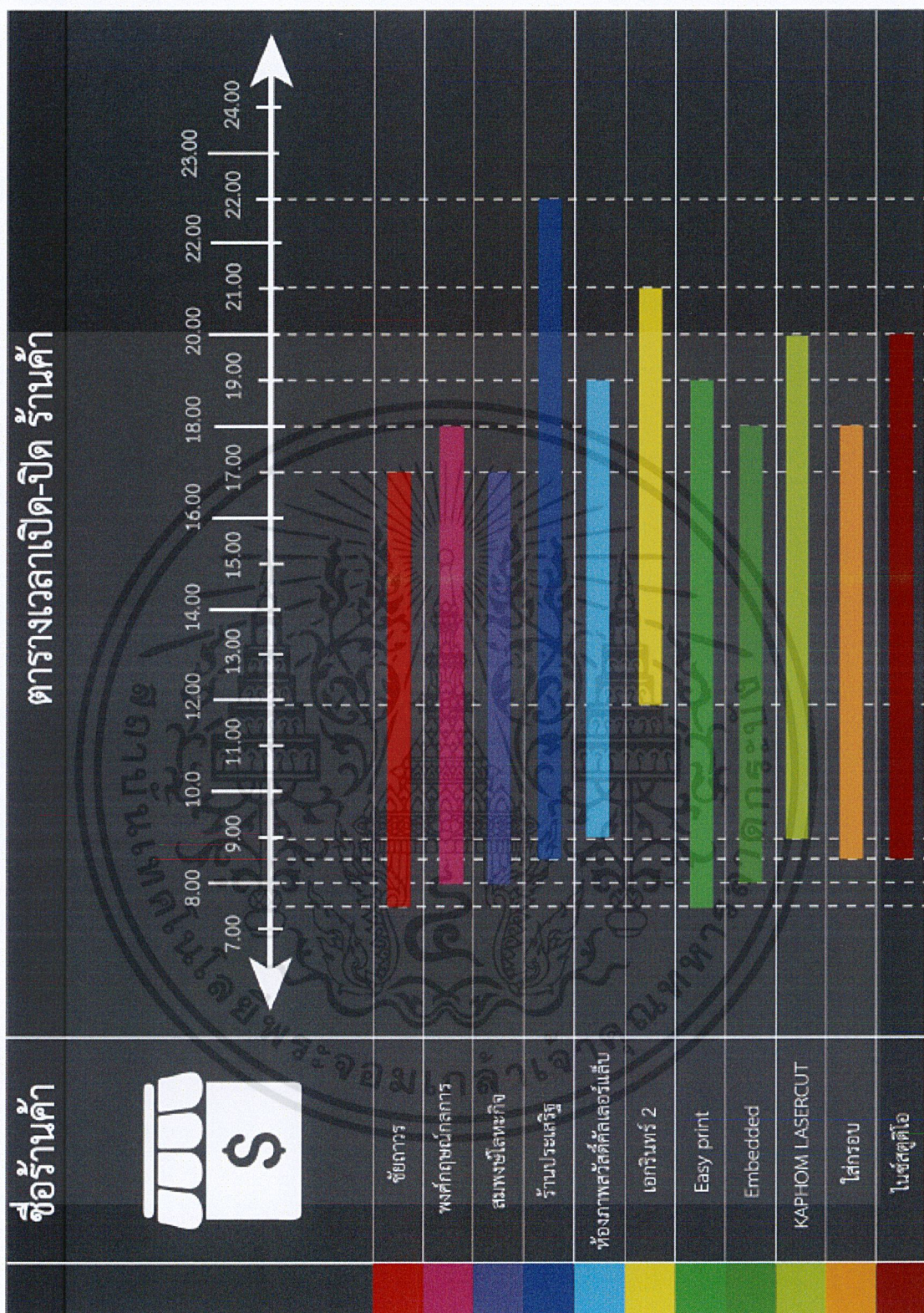


ดูภาพขยายได้ที่หน้าถัดไป

ในส่วน of ข้อมูลนี้จะเป็นการแยกประเภทของบริการตามภาพรวมของประเภทร้านค้าบริการ

รูปที่ 104 Taxonomy Application Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 106 Taxonomy Application Manual

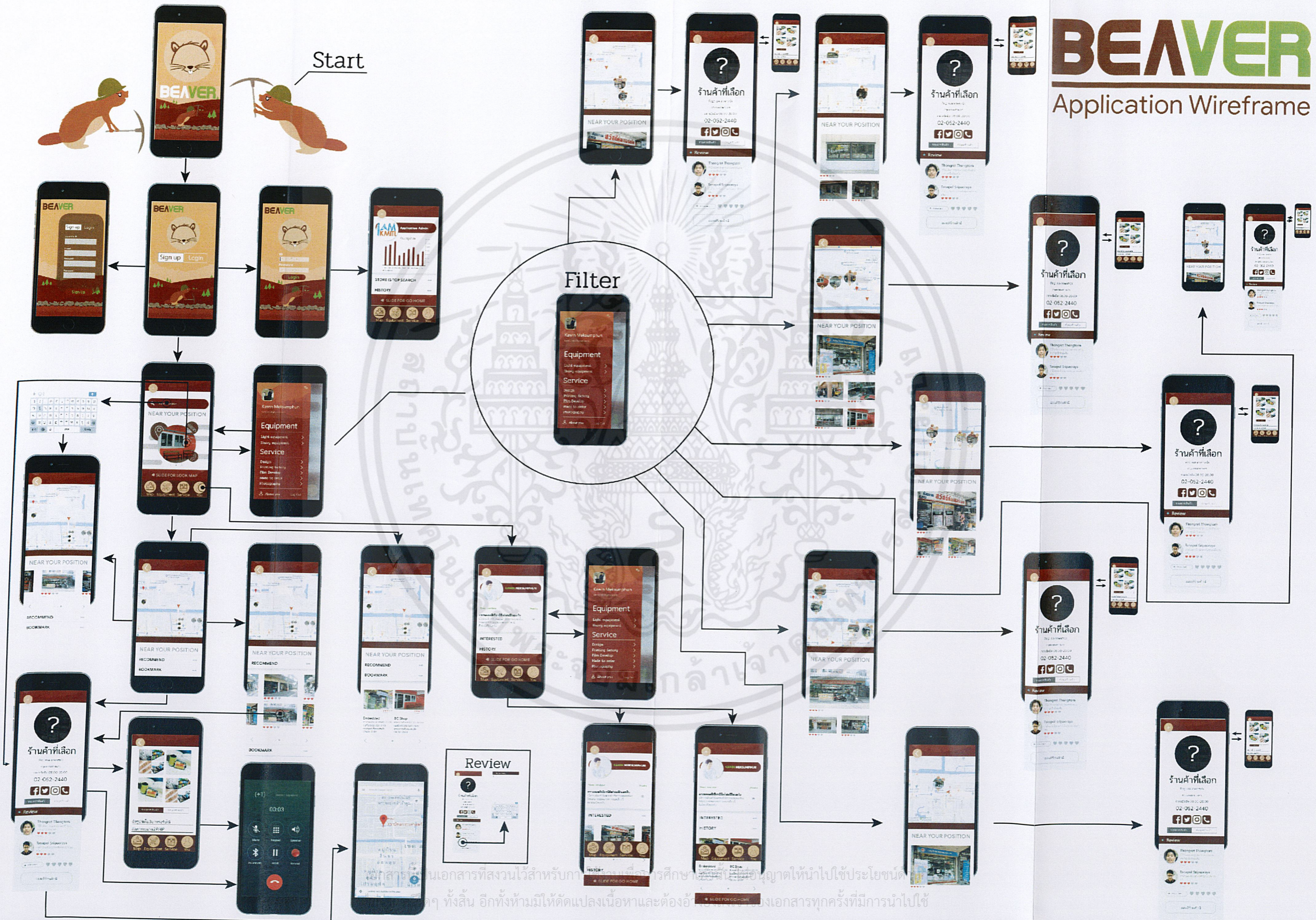
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BEAVER

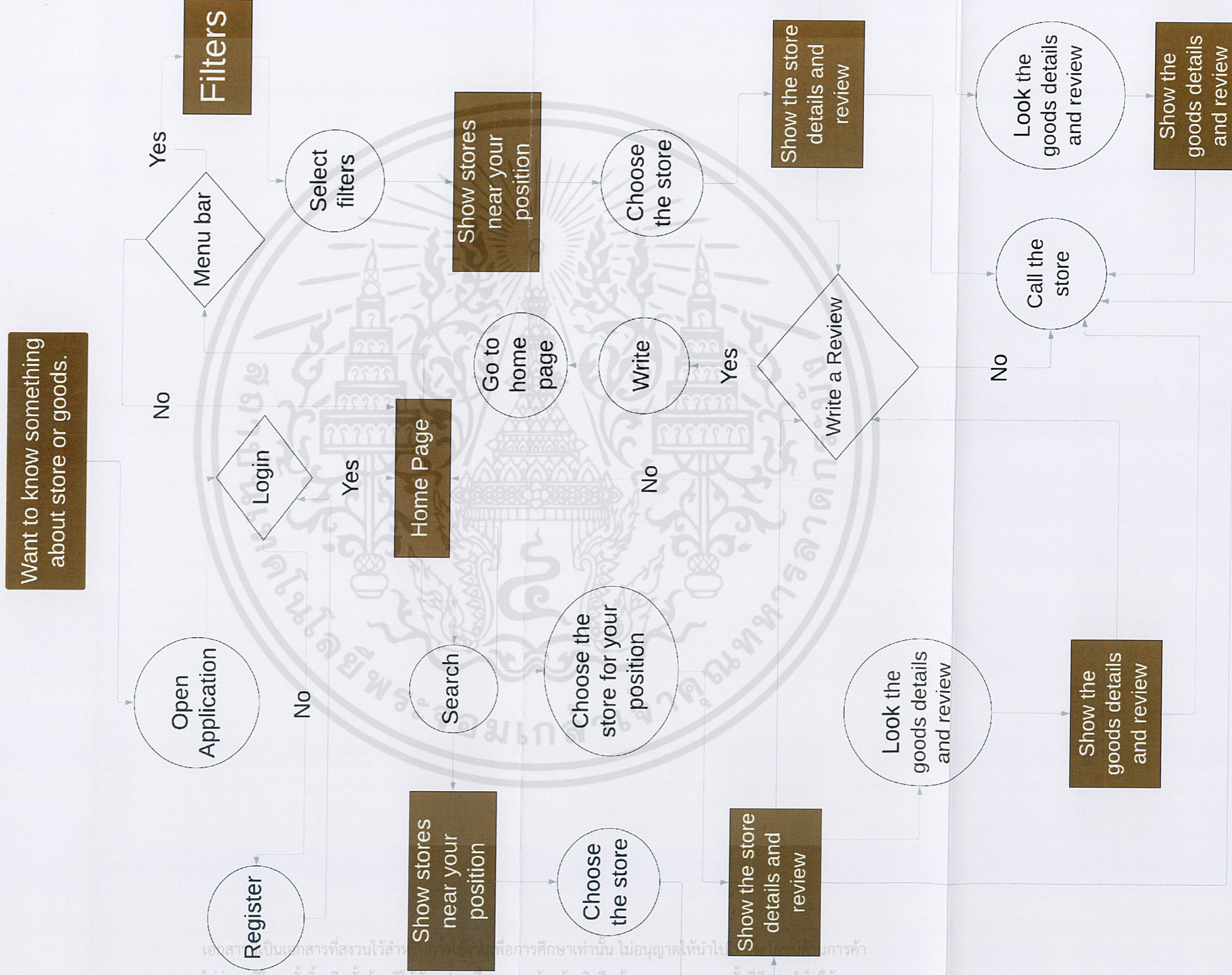
Application Wireframe



เอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการศึกษาและใช้ประโยชน์
 443 ก.สาร... ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

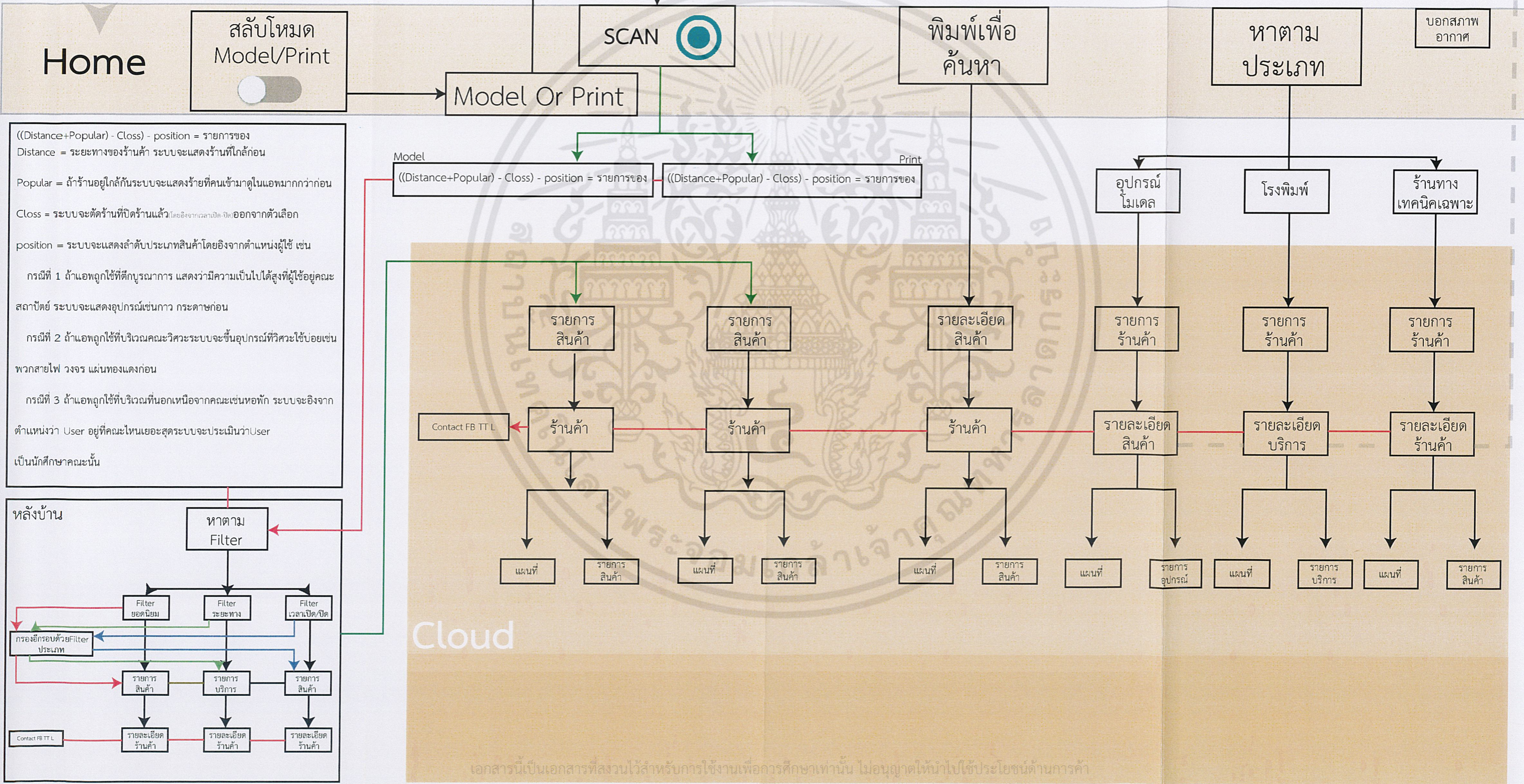
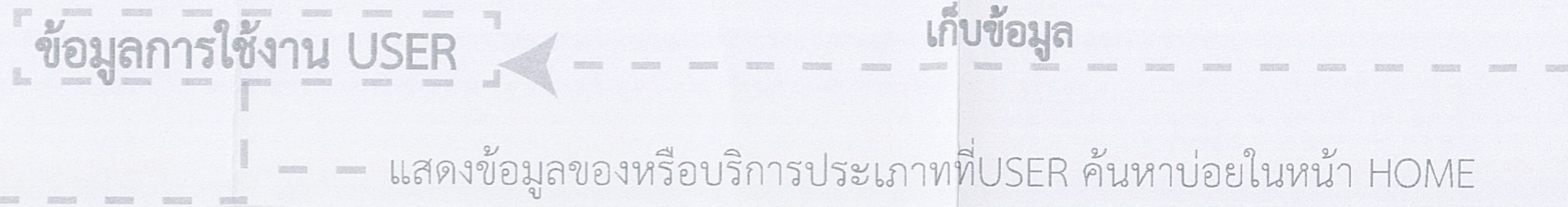
Beaver Application Diagram

Kawin Meksumphun 58020260 | 3D-Based Communication Design



information architecture

เน้นไปที่การจกการระบบ

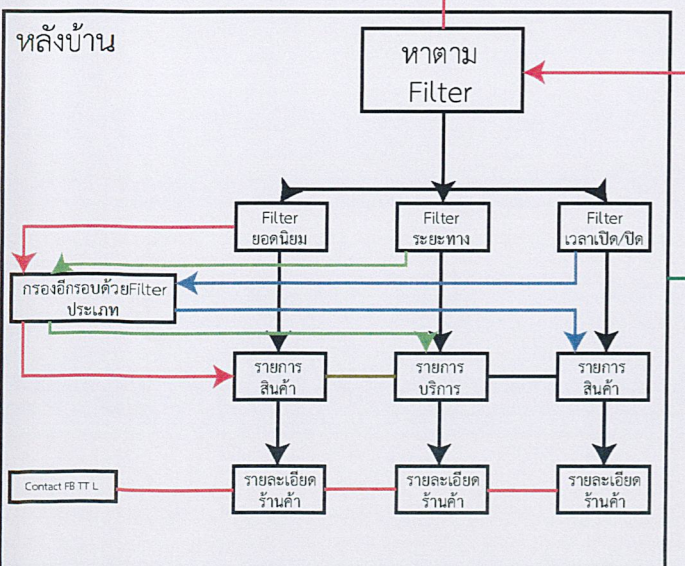


$((Distance+Popular) - Closs) - position = \text{รายการของ}$
 Distance = ระยะทางของร้านค้า ระบบจะแสดงร้านที่ใกล้ก่อน
 Popular = ถ้าร้านอยู่ใกล้กันระบบจะแสดงร้านที่คนเข้ามาดูในแอมมากกว่าก่อน
 Closs = ระบบจะตัดร้านที่ปิดร้านแล้วโดยอิงจากเวลาเปิด-ปิด ออกจากตัวเลือก
 position = ระบบจะแสดงลำดับประเภทสินค้าโดยอิงจากตำแหน่งผู้ใช้ เช่น

กรณีที่ 1 ถ้าแอปถูกใช้ที่ตึกบูรณาการ แสดงว่ามีความเป็นไปได้สูงที่ผู้ใช้จะอยู่คณะสถาปัตย์ ระบบจะแสดงอุปกรณ์เช่นกาว กระดาษก่อน

กรณีที่ 2 ถ้าแอปถูกใช้ที่บริเวณคณะวิศวกรรมระบบจะขึ้นอุปกรณ์ที่วิศวฯใช้บ่อยเช่นพวกสายไฟ วงจร แผ่นทองแดงก่อน

กรณีที่ 3 ถ้าแอปถูกใช้ที่บริเวณที่นอกเหนือจากคณะเช่นหอพัก ระบบจะอิงจากตำแหน่งว่า User อยู่ที่คณะไหนเยอะสุดระบบจะประเมินว่า User เป็นนักศึกษาคณะนั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรอบรูป

กรอบรูป Poly resin
 รับออกแบบกรอบรูปทุกชนิด
 กรอบรูปชุด รับทำกรอบรูปตั้งหน้างานศพ
 กรอบรูปชุดติดผนัง กรอบรูปสกรีนโลโก้
 กรอบรูปไม้เคลือบ สกรีนคำพูด
 กรอบรูปไม้เคลือบ กรอบรูปลายไม้
 กรอบรูปพลาสติก กรอบรูปหตุยส์
 กรอบรูปมีฐานตั้ง กรอบรูปกระจกทุกขนาด

เลเซอร์คัท

รับเลเซอร์คัทหนาที่ละ 19 บาท
 งานดีไซน์
 เลเซอร์คัทงานโมเดลกระดาษ
 เลเซอร์ผ้าทำแบรนต์ลงสินค้า
 เลเซอร์งานป้ายอะคริลิคสำหรับโชว์
 เลเซอร์อะคริลิคงานของชำร่วย
 เลเซอร์บนหนังเทียม/แท้ ทำงานของขวัญ
 เลเซอร์ไม้
 Silkscreen
 Sticker Dicut

อัดรูป

อัดรูปใส่กรอบกล่องได้ทุกขนาด

อัดภาพขนาด2P/4P 1-5ใบ 20บาท
 อัดภาพขนาด4x6 1-5ใบ 20บาท
 อัดภาพขนาด4x6 6-10ใบ 10บาท
 อัดภาพขนาด5x7 30บาท
 อัดภาพขนาด6x8 40บาท
 อัดภาพขนาด8x10 50บาท
 อัดภาพขนาด8x12 60บาท
 อัดภาพขนาด10x12 100บาท
 อัดภาพขนาด11x14 120บาท
 อัดภาพขนาด12x15 140บาท
 อัดภาพขนาด12x18 160บาท

อัดรูปด่วน

อัดรูปจัมโบ้3บาทหรือรับได้เลย
 อัดภาพขนาด16x20 250บาท
 อัดภาพขนาด20x24 300บาท
 อัดภาพขนาด24x30 400บาท
 อัดภาพขนาด24x36 420บาท

ล้างอัดไฟล์ภาพดิจิทัล
 ถ่ายภาพหรือรับได้ทันที
 ล้างอัดรูปสีแถมฟรีรูปอินเด็กซ์8x10นิ้ว
 บริการล้างอัดรูปดิจิทัลจากสื่อทุกชนิด

ซ่อม

ซ่อมภาพดิจิทัล
 รับซ่อมกล้องดิจิทัล

ติดต่อ

ติดต่อชุดสูทผู้หญิง ผู้ชาย
 ติดต่อชุดครุยทุกสถาบัน
 ติดต่อชุดข้าราชการทุกหน่วยงาน
 ติดต่อชุดตำรวจ ทหาร
 Copy CD and DVD

บริการถ่ายภาพ
 แต่งหน้าฟรีไม่คิดค่าบริการเพิ่ม

ถ่าย

รับถ่ายรูปนอกสถานที่
 บริการถ่ายรูปพระเครื่อง
 บริการถ่ายรูปด่วน
 ถ่ายรูปปริญาตรี-โท

Print / ถ่ายเอกสาร

Copy A0-4 / ถ่ายแปลน
 Copy A0-4 / ถ่ายแปลน
 สแกนภาพ ฟิล์ม สไลด์
 ถ่ายเอกสารA4 1บาท
 ถ่ายเอกสารA3 4บาท
 ถ่ายเอกสารA2 แล้วยแต่เนื่องาน
 ถ่ายเอกสารA1 แล้วยแต่เนื่องาน
 ถ่ายเอกสาร ขาวดำ - สี
 Full Color A4 , A3

A1 30-120 บาท (ขาวดำ)
 A4 สี แผ่นละ 3 บาท ขาวดำ 1 บาท
 A3 สี แผ่นละ 5 บาท ขาวดำ 3 บาท
 A4 สีราคาแล้วแต่ขนาด ขาวดำ 1 บาท
 A3 สีราคาแล้วแต่ขนาด ขาวดำ 3 บาท
 รับประกันลายแฟงวงจร

เคลือบ

เข้าเล่มสันเกลียว
 เข้าเล่มสันห้วง
 เข้าเล่มปกแข็ง
 เข้าเล่มแผ่นใส
 เข้าเล่มวิทยานิพนธ์ 250 บาท
 เข้าเล่มด้วยภายใน 1 วัน 350 บาท
 กระดุม เบอร์ 6 10 บาท
 เข้าเล่มสันกาว 80 บาท
 แม็ก ราคา 10 บาท
 เกลียว ราคา 20 บาท
 กระดุม ราคา 15 บาท

เคลือบบัตร
 เคลือบเอกสาร

ออกแบบ

ผลิต Packaging
 ตรายาง(ออกแบบ/ผลิต)
 ออกแบบโลโก้ รับ-ส่ง แฟกซ์
 ทำ Stand
 รับแปลงไฟล์VDO

Design and print
 A0 - 4 สีและขาวดำ

Name card (ออกแบบ/ผลิต)
 Brochure (ออกแบบ/ผลิต)

ออกแบบแบบฟอร์มกระดาษ
 แบบต่อเนื่อง

ออกแบบ Catalogs

ประกันมาตรฐานA1-4

A4 3-10 บาท (สี)
 A3 10-18 บาท (สี) A4 1-3 บาท (ขาวดำ)
 A2 50-60 บาท (สี) A3 4-7 บาท (ขาวดำ)
 A1 80-500 บาท (สี) A2 20-60 บาท (ขาวดำ)

เย็บ

ตัด

พับ

วัด

เจาะ

ติด

เจาะ

- ดอก
- ตะปู
- ดอกสว่าน
- เสาเข็มประเภทไม้
- blue pipe
- yellow pipe
- บล็อกผนังเบา
- พื้นคอนกรีต
- บล็อก
- ตัวหนอน
- แผ่นพื้น

ติด

- พื้นคอนกรีต
- กาวยาง
- ปูน TPI
- เทป
- เหล็กปูพรม
- เหล็กเส้น
- เหล็กแผ่น
- กาวยูยู/กาวยูยูชนิดติดโฟม
- /กาวยาง/กาวยึดอะคริลิก
- แม่เหล็ก
- ท่อปูน
- ตะแกรงเหล็กสำเสร็จรูป

ตัด

- กระดาษทรายละเอียด พ่นา / บาง
- / กระดาษสว / ปรีฟ
- ใบคัทเตอร์ คัทเตอร์
- โฟมยาง
- ใบเจียใบตัด
- อะคริลิก
- ลูกกลิ้งตัดเหล็ก
- KOI WATER COLOR BRUSH
- SAKURA MAT WATER COLORS

เย็บ

- ริบบิ้นผ้า 2.5ซม.
- ไหมพรมเย็บ
- สมุดโน้ตเล่มเปล่า
- บล็อกไม้ถักไหมพรม
- Delta ไม้ติดถักไหมพรม
- โหลแก้วเปล่า
- เส้นด้ายไหมพรม หลากสี
- Plain Felt Sheet ผ้าสักหลาดสีพื้น

วัด

- ไม้บรรทัด
- อุปกรณ์วัดมุม 180
- แผ่นเหล็ก
- ไม้โปรแทรกเตอร์
- 360องศา
- Finder 2-in-1

ก่อ

วาด เขียน ระบาย

เชื่อม/สัญญาณ

- โหม
- HAWK บอร์ด ไม้ก๊อก ขอบไม้สน
- ไม้บัลซา
- ใบเจียใบตัด
- กระดาษทราย
- ไม้ขัดยาง
- ไม้เชื่อมแข็ง
- ไม้แบบ
- ไม้แปรรูป
- ไม้ตียาง

เชื่อม/สัญญาณ

- Arduionics
- Starter Kit III
- Prototype Shield
- lcd
- LED matrix
- Starter Kit 3
- Remote IR

ต่อ/สั่ง

- Arduino UNO R3
- UNO
- Mega, arduino
- Arduino UNO
- Arduino Mega
- UNO R3
- mega2560

พ่น

ทา

พ่น

- สีสเปรย์
- แลคเกอร์

ทา

- แปลงทาสี 2 1/2"
- สีทาบ้าน
- แปลงทาสี 3"
- สีกันสนิม
- ลูกกลิ้ง 10"
- เตปซิลิโคน
- ทินเนอร์ AAA

พ่น

- ดินสอดำแข็ง 4H 5H 6H 7H 8H 9H
- ดินสอดำปานกลาง B HB F H 2H 3H
- ดินสอดำอ่อน 2B 3B 4B 5B 6B 7B
- ดินสอดำ rotiring / Mono
- ปากกา rotiring
- ปากกาคอแรง
- ผู้กั้น / หมึก
- สีไม้/น้ำ/อะคริลิก/พาสเทล
- สมุด Sketchbook สีน้ำ พยายาม/เรียบ

ขีด

ปั้น

ขีด

- ดินน้ำมัน
- เรซิน
- เตปซิลิโคน
- ปูน TPI

ปั้น

- ฟลอรกับความร้อน
- สังกะสีเงินลอนเล็ก/ใหญ่

ขีด

ขีด

- ประแจ
- พินเนอร์

กัน

กัน

- ก๊อบบอล
- รวาน้ำ

ไข

ไข

- ประแจ
- พรแอก
- น็อต

เปิด-ปิด

ใส่

เปิด-ปิด

- ถุงมือ
- ถังล้าง

ใส่

- ถุงมือ
- ถังล้าง

ผลิตตาม

Order

กรอบรูป

- กรอบรูป Poly resin
- รับออกแบบกรอบรูปทุกชนิด
- กรอบรูปชุด รับทำกรอบรูปตั้งหน้างานศพ
- กรอบรูปชุดติดผนัง กรอบรูปสลกรีนโลโก้
- กรอบรูปไม้ สกรีนคำพูด
- กรอบรูปพลาสติก กรอบรูปลายไม้
- กรอบรูปพรีเมียมตั้ง กรอบรูปพลาสติก
- กรอบรูปกระจกทุกขนาด กรอบรูปไม้ฐานตั้ง
- อัดรูปใส่กรอบกล่องไม้ทุกขนาด

เลเซอร์คัท

- รับเลเซอร์คัทหนาที่ละ 19 บาท
- งานศิลปะ
- เลเซอร์คัทงานโมเดลกระดาษ
- เลเซอร์มีทำแบบรดสีลงสี
- เลเซอร์งานป้ายอะคริลิกสำหรับโชว์
- เลเซอร์อะคริลิกงานของชำร่วย
- เลเซอร์บนหนังเทียม/แท้ ทำงานของขวัญ
- เลเซอร์ไม้
- Silkscreen
- Sticker Dicut

ซ่อม

- ซ่อมภาพดิจิทัล
- รับซ่อมกล้องดิจิทัล

เคลือบ

- เคลือบบัตร
- เคลือบเอกสาร

ออกแบบ

Design and print
A0 - 4 สีและขาวดำ

Name card (ออกแบบ/ผลิต)
Brochure (ออกแบบ/ผลิต)

ออกแบบแบบฟอร์มกระดาษ
แบบต่อเนื่อง

ออกแบบ Catalogs

ผลิต Packaging

ตรายาง(ออกแบบ/ผลิต)

รับ-ส่ง แฟกซ์

ออกแบบโลโก้

ติดต่อ

- ติดต่อชุดชุดผู้หญิง ผู้ชาย
- ติดต่อชุดครูทุกสถาบัน
- ติดต่อชุดข้าราชการทุกหน่วยงาน
- ติดต่อชุดตำรวจ ทหาร
- Copy CD and DVD

ถ่าย

- รับถ่ายรูปบุคคลสถานที่
- บริการถ่ายรูปประเพณี
- บริการถ่ายรูปหัว
- ถ่ายรูปปริญญาตรี-โท

ถ่ายภาพ

และติดต่อ

เช่าเล่ม

- เช่าเล่มสิ้นแก้ว
- เช่าเล่มสิ้นเกลียว
- เช่าเล่มสิ้นห่วง
- เช่าเล่มปกแข็ง
- เช่าเล่มแคปโบ
- เช่าเล่มวิทยานิพนธ์ 250 บาท
- เช่าเล่มด้วยภายใน 1 วัน 350 บาท
- กระดาษ เบอร์ 6 10 บาท
- เช่าเล่มสิ้นแก้ว 80 บาท
- แม็ก ราคา 10 บาท
- เกลียว ราคา 20 บาท
- กระดาษ ราคา 15 บาท

อัดรูป

- อัดรูปด่วน
- อัดรูปจิ๋วใบ 3 บาทหรือรับได้เลย
- อัดภาพขนาด 16x20 250 บาท
- อัดภาพขนาด 20x24 300 บาท
- อัดภาพขนาด 24x30 400 บาท
- อัดภาพขนาด 24x36 420 บาท
- ถังอัดไฟถ่ายภาพดิจิทัล
- ถ่ายภาพหรือรับได้ทันที
- ถังอัดรูปสีแบบปริ้นอินคี่ 6x10 นิ้ว
- บริการล้างอัดรูปดิจิทัลออกสื่อทุกชนิด
- อัดภาพขนาด 2P/4P 1-5ใบ 20 บาท
- อัดภาพขนาด 4x6 1-5ใบ 20 บาท
- อัดภาพขนาด 4x6 6-10ใบ 10 บาท
- อัดภาพขนาด 5x7 30 บาท
- อัดภาพขนาด 6x8 40 บาท
- อัดภาพขนาด 8x10 50 บาท
- อัดภาพขนาด 8x12 60 บาท
- อัดภาพขนาด 10x12 100 บาท
- อัดภาพขนาด 11x14 120 บาท
- อัดภาพขนาด 12x15 140 บาท
- อัดภาพขนาด 12x18 160 บาท

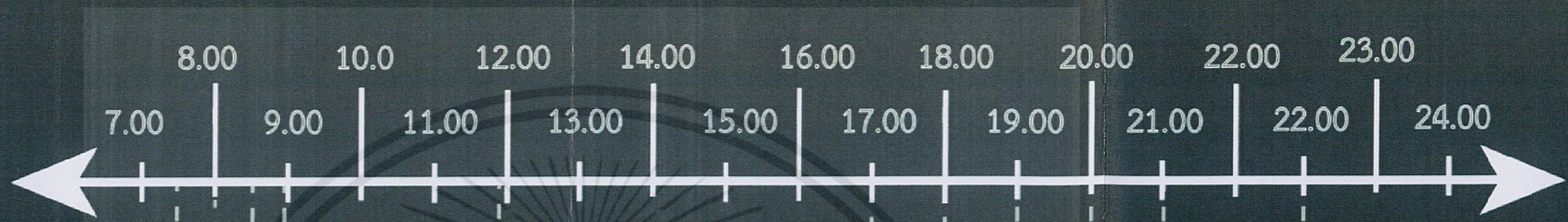
โรงพิมพ์

Print / ถ่ายเอกสาร

- Copy A0-4 / ถ่ายแปลน
- Copy A0-4 / ถ่ายแปลน
- สแกนภาพ พิธี สไลด์
- ถ่ายเอกสาร A4 1 บาท
- ถ่ายเอกสาร A3 4 บาท
- ถ่ายเอกสาร A2 แล้วแต่เนื้องาน
- ถ่ายเอกสาร A1 แล้วแต่เนื้องาน
- ถ่ายเอกสาร ขาวดำ - สี
- Full Color A4 , A3
- ปริมาณมาตรฐาน A1-4
- A4 3-10 บาท (สี)
- A3 10-18 บาท (สี) A4 1-3 บาท (ขาวดำ)
- A2 50-60 บาท (สี) A3 4-7 บาท (ขาวดำ)
- A1 80-500 บาท (สี) A2 20-60 บาท (ขาวดำ)
- A1 30-120 บาท (ขาวดำ)
- A4 สี แผ่นละ 3 บาท ขาวดำ 1 บาท
- A3 สี แผ่นละ 5 บาท ขาวดำ 3 บาท
- A4 สีราคาแล้วแต่ขนาด ขาวดำ 1 บาท
- A3 สีราคาแล้วแต่ขนาด ขาวดำ 3 บาท
- รับปริ้นลายแทงวง

ชื่อร้านค้า

ตารางเวลาเปิด-ปิด ร้านค้า



ชัยถาวร	8.00 - 17.00
พงศ์กฤษณ์กลการ	8.00 - 18.00
สมพงษ์โลหะกิจ	8.00 - 17.00
ร้านประเสริฐ	8.00 - 22.00
ห้องภาพสวัสดิ์ศิลป์เลอร์แล็บ	9.00 - 19.00
เอกรินทร์ 2	12.00 - 21.00
Easy print	8.00 - 19.00
Embedded	8.00 - 18.00
KAPHOM LASERCUT	9.00 - 20.00
ใส่กรอบ	9.00 - 18.00
ไนซ์สตูดิโอ	8.00 - 20.00

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นาย กวิน เมฆสัมพันธ์
วัน-เดือน-ปีเกิด 13 กุมภาพันธ์
สถานที่เกิด จังหวัดระยอง
ที่อยู่ปัจจุบัน ห้อง 88/200 ซอยอ่อนนุช 21/1 คอนโดสวนริมน้ำ ตึก 1 ชั้น 8 เขตสวนหลวง
แขวงอ่อนนุช ถนนสุขุมวิท จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10250

ประวัติการศึกษา

ประถมศึกษา โรงเรียนจินดาพงศ์

มัธยมศึกษา โรงเรียนศรีวิกรม์

ระดับปริญญาตรี ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม สาขาการออกแบบสนเทศสามมิติ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง