นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

นายศุภวัชกร เกษรบัว

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย
The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (สหสาขาวิชา)
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

# AN INNOVATIVE ORDER MANAGEMENT APPLICATION FOR BUILDING MATERIAL STORES

Mr. Suppawachakon Kesonbua

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Technopreneurship and Innovation Management
(Interdisciplinary Program)
Graduate School
Chulalongkorn University
Academic Year 2015

Copyright of Chulalongkorn University

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

| | |
|---|---|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ | นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง |
| โดย | นายศุภวัชกร เกษรบัว |
| สาขาวิชา | ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม |
| อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก | รองศาสตราจารย์ ดร. พีระพนธ์ โสพัศสถิตย์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม | ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร. อัจฉรา จันทร์ฉาย |

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุเนตร ชุตินธรานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงหทัย เพ็ญตระกูล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. พีระพนธ์ โสพัศสถิตย์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร. อัจฉรา จันทร์ฉาย)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุฑามาศ ตั้งสันติกุล)

.....กรรมการ
(ดร. ขวัญรัฐ ส่วนพงษ์)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร. ภัทธิรา ธีรสวัสดิ์)

ศุภวัชกร เกษรบัว : นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง (AN INNOVATIVE ORDER MANAGEMENT APPLICATION FOR BUILDING MATERIAL STORES) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. พีระพนธ์ โสพัศสถิตย์, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ศ. กิตติคุณ ดร. อัจฉรา จันทร์ฉาย, หน้า.

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เพื่อแก้ปัญหาการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง พร้อมทั้งพัฒนาต่อเป็นต้นแบบที่อาจจะประยุกต์เป็นธุรกิจเชิงพาณิชย์ ในปัจจุบัน ปัญหาการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจาก (1) การจัดเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นระบบ ทำให้เกิดความผิดพลาดในการจัดการการซื้อขาย (2) ไม่สามารถอ้างอิงรายละเอียดทั้งหมดของการซื้อสินค้าได้ (3) จำกัดการจัดซื้อสินค้าได้เฉพาะผู้ผลิต (4) ไม่สามารถติดตามข้อมูลแบบทันทีได้ สาเหตุเหล่านี้เป็นผลให้การจัดการภายในร้านไม่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนสูงขึ้นจากการที่ไม่สามารถควบคุมปริมาณสินค้าที่แน่นอนเพื่อสนองความต้องการของลูกค้า ทำให้ความสามารถในการแข่งขันของร้านค้าวัสดุก่อสร้างลดลง การวิจัยจึงสำรวจความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยการสุ่มแบบเจาะจง ใช้วิธีสำรวจกลุ่มตัวอย่างร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง บริษัทผู้ผลิต/ผู้แทนขาย ในจังหวัดสระบุรี จำนวนทั้งหมด 60 แห่ง นำมาวิเคราะห์ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ หาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาและความต้องการการซื้อขายในปัจจุบัน วิธีการสั่งซื้อสินค้าของร้านค้าวัสดุก่อสร้าง และฟังก์ชันที่จำเป็นสำหรับใช้งาน เพื่อการพัฒนาแอพพลิเคชันดังกล่าว

เทคโนโลยีหลักของการพัฒนาคือโมบายแอพพลิเคชัน โดยเน้นการออกแบบให้ใช้งานง่าย ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานที่คล่องตัว ผลการศึกษาพบว่าร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง มีความสนใจและต้องการนวัตกรรมจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง อยู่ในระดับมากที่สุดและมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.62 มีการแนะนำคนรู้จักอยู่ในระดับมากและมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92.31

ผลการศึกษาด้านยอมรับในด้านลักษณะการใช้งานของแอพพลิเคชันนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างพบว่าฟังก์ชัน “บุญร่วม” เป็นฟังก์ชั่นที่มีความโดดเด่น เนื่องจากสามารถจดจำการซื้อสินค้าแต่ละประเภท ทั้งยี่ห้อ รุ่น ขนาด สี จำนวน ความคืบหน้าของงานสามารถติดตามการขายและดูแลลูกค้าที่ซื้อสินค้าจากร้านค้าวัสดุก่อสร้างได้ต่อเนื่อง เป็นการสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดการซื้อซ้ำและมีทัศนคติที่ดีกับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง โดยมีการทำงานการจดจำลูกค้าเสมือนเป็นเจ้าของกิจการร้านค้าวัสดุก่อสร้าง อยู่ในระดับมากที่สุดถึงร้อยละ 92.30 ผลการศึกษานำไปพัฒนาระบบแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างต่อไป

สาขาวิชา ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่อนิสิต .....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม .....

## # 5787243620 : MAJOR TECHNOPRENEURSHIP AND INNOVATION MANAGEMENT
KEYWORDS: APPLICATION / RETAIL / WHOLESALE

SUPPAWACHAKON KESONBUA: AN INNOVATIVE ORDER MANAGEMENT APPLICATION FOR BUILDING MATERIAL STORES. ADVISOR: ASSOC. PROF. PERAPHON SOPHATSATHIT, Ph.D., CO-ADVISOR: PROF. EMERITUS ACHARA CHANDRACHAI, Ph.D., pp.

This research investigates the development of an innovative order management application for building material store so as to solve sales order problems. Research outcome can thus be further extended to a working prototype that is viable for prospective commercialization. At present, the problems of order management stem from (1) non-systematic data collection that leads to erroneous order management, (2) incapability of order detailed cross referencing, (3) order constriction to specific brand, and (4) inability to conduct real time data tracking. These factors result in inefficient store management, high costs due to non-economic lot size control to serve the customer's needs. The adverse effects greatly reduce the stores' competitiveness. A research survey on related parties is conducted using purposive sampling by surveying 60 sample stores in Saraburi Province, namely, building material retail, wholesale, and manufacturer/sales representative. The data so obtained are further analyzed based on population, relations between order management problems and needs, methods of order placement, and necessary functional operations, thereby the proposed application can be developed accordingly.

The principal technology to be deployed is mobile application. Design is focused on ease of use to facilitate self-learning and flexible mobilized operation. The results show that that 84.62% of the retail and wholesale stores are interested in the mobile application at the high and highest levels, while 92.31% of them are recommended to adopt the application.

Usability acceptance test of the application by building material retail stores shows that the "Boonruem" function is an outstanding feature that facilitates memorization of itemized details such as product type, brand, size, color, quantity, job-in-progress. This permits pursuance of continual after sale service to instigates store loyalty in the same manner as personalized service by the store owner, having 92.30% memorization capability. Results of this study will be implemented as a building material order management application.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Field of Study: | Technopreneurship and Innovation Management | Student's Signature | ..... |
| | | Advisor's Signature | ..... |
| Academic Year: | 2015 | Co-Advisor's Signature | ..... |

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถดำเนินการจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีโดยได้รับความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ดร.พีระพนธ์ โสพัศสถิตย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ศาสตราจารย์กิตติคุณ ร้อยโทหญิง ดร.อัจฉรา จันทร์ฉาย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งได้ให้คำแนะนำและคำสั่งสอนต่างๆ รวมถึงความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ยิ่งแก่การทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนกำลังใจและความเมตตาอย่างมากที่มีต่อข้าพเจ้าเสมอมา รวมถึง รองศาสตราจารย์.ดร.ดวงหทัย เพ็ญตระกูล ผศ.ดร.จุฑามาศ ตั้งสันติกุล ดร. ขวัญรัฐ ส่วนพงษ์ ดร.ภัทธิรา ธีรสวัสดิ์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความเมตตาช่วยเหลือและคำแนะนำที่ดีเสมอมาตลอดจนการทำงานวิจัยสาเร็จลุล่วงด้วยดี ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณทุกท่านมา ณ ที่นี้ด้วย

ทั้งนี้ขอขอบพระคุณ คุณเทียมชัย ศรีทรัพย์เจริญ คุณวิโรจน์ รุจิเจริญชัย คุณณัฐวุฒิ เสมอเชื้อ คุณชนสิทธิ์ ต่อรุ่งเรืองกิจ คุณสุดใจ เม้ยขันหมาก และ คุณอรุณเดช เชิดดารีกิจ พนักงาน บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด ที่ให้การสนับสนุนในด้านข้อมูลคำแนะนำสำหรับวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนๆพี่ๆน้องๆ หลักสูตรสหสาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่คอยให้กำลังใจ คอยรับฟังปัญหาต่างๆเสมอ และที่ขาดไม่ได้คือ นิสิตขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา รวมถึงพี่น้องและคนในครอบครัวทุกท่านที่คอยให้กำลังใจ เข้าใจ แนะนำตักเตือน และให้การสนับสนุนในทุกๆเรื่อง ตลอดจนการวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

Chulalongkorn University

**สารบัญ**

หน้า


บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญ ..... ช

สารบัญตาราง ..... ฑ

สารบัญรูปภาพ ..... ด

บทที่ 1 บทนำ ..... 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ..... 1

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย ..... 2

1.3 ขอบเขตงานวิจัย ..... 2

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย ..... 3

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย ..... 4

1.6 ตารางเวลาการดำเนินงาน ..... 4

บทที่ 2 วรรณกรรมปริทัศน์ ..... 6

2.1 นวัตกรรม ..... 7

2.1.1 ความหมายของนวัตกรรม ..... 7

2.1.2 แนวคิดและทฤษฎีของนวัตกรรม ..... 8

2.1.3 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ..... 8

2.1.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ..... 9

2.1.4.1 ความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ..... 9

2.1.4.2 ลักษณะของผลิตภัณฑ์ใหม่ ..... 9

2.2 Mobile Application ..... 10



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

หน้า

2.2.1 ความหมายของ Mobile Application ..... 10
2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีบนสมาร์ทโฟนที่มีต่อธุรกิจและการตลาด ..... 11
2.2.2.1 การสร้างแอพพลิเคชันเพื่อสร้างความสะดวกให้กับลูกค้า ..... 11
2.2.2.2 การแทรกสื่อโฆษณาผ่านเกมหรือแอพพลิเคชั่นต่างๆ ..... 11
2.2.2.3 การส่งเสริมการขาย ..... 11
2.2.3 แนวคิดการพัฒนาโมบายแอพพลิเคชัน ..... 12
2.2.4 การศึกษากระบวนการวิเคราะห์ซอฟต์แวร์และออกแบบ ..... 12
2.2.5 ประเภทของระบบปฏิบัติการสำหรับโมบายแอพพลิเคชัน ..... 13
2.2.6 ธุรกิจโมบายแอพพลิเคชัน ..... 14
2.2.7 Dashboard ..... 15
2.3 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) ..... 16
2.4 ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (technology acceptance model) ..... 17
2.5 ธุรกิจร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ..... 19
2.5.1 ร้านค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรี ..... 19
2.5.2 การตัดสินใจสำหรับธุรกิจค้าส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ..... 20
2.5.3 ธุรกิจจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้างในประเทศไทย ..... 21
2.5.3.1 ภาวะการแข่งขันในปัจจุบัน ..... 27
2.5.3.2 ปัจจัยสนับสนุนการเติบโตของธุรกิจ ..... 28
2.5.4 นิยาม SMEs สาขาค้าปลีกและค้าส่ง ..... 28
2.5.4.1 วิวัฒนาการค้าปลีกไทย แบ่งออกเป็น 4 ยุค ดังนี้ ..... 28
2.5.4.2 รูปแบบการค้าปลีกของไทย (Retail Model of Thailand) ..... 29
2.6 การบริหารเครือข่าย ..... 34
2.6.1 ระบบการบริหารการวางแผนทรัพยากรโดยรวม (ERP) ..... 34

หน้า

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....35
3.1 ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าปลีก ค้าส่ง บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย.....36
3.1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....37
3.1.2 ประชากรที่ใช้ในการสำรวจและกลุ่มตัวอย่าง.....37
3.1.3 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Qualitative).....38
3.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....38
3.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....38
3.2 ระยะที่ 2 พัฒนาต้นแบบแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง.....39
3.2.1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง.....40
3.2.2 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.....41
3.2.2.1 การตัดสินใจการซื้อขายสำหรับธุรกิจค้าส่งและอุปกรณ์ก่อสร้าง.....41
3.2.2.2 การจัดการการซื้อขายสินค้าผ่านร้านค้าปลีก ค้าส่ง.....41
3.2.2.3 ซอฟต์แวร์ (Software).....41
3.2.3 กำหนดความต้องการของผู้ใช้.....41
3.2.3.1 ด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์.....41
3.2.3.2 เนื้อหาภายในผลิตภัณฑ์.....42
3.2.4 การพัฒนาระบบ.....42
3.2.4.1 การออกแบบและพัฒนาระบบ.....42
3.2.4.2 การทดสอบ.....43
3.3 ระยะที่ 3 ศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างเพื่อออกสู่เชิงพาณิชย์.....43
3.3.1 ศึกษาการยอมรับนวัตกรรม.....44
3.3.1.1 การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยี (Perceived Usefulness).....44

หน้า

3.3.1.2 การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use) .....44
3.3.1.3 ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) .....44
3.3.2 การศึกษาความเป็นไปได้ในการนานวัตกรรมออกสู่เชิงพาณิชย์ .....45
3.3.2.1 ศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด.....45
3.3.2.2 ศึกษาความเป็นไปได้ในด้านการดำเนินงาน.....45
3.3.2.3 ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนและการเงิน.....45
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล.....46
4.1 ระยะที่ 1 ผลการศึกษาความต้องการผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขาย สำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง .....46
4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....47
4.1.2 ปัจจัยด้านการใช้งานระบบการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้าง.....48
4.1.3 ปัญหาของการซื้อขาย.....49
4.1.4 คุณสมบัติผลิตภัณฑ์.....50
4.1.5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม .....52
4.1.5.1 ด้านเนื้อหา.....52
4.1.5.2 ด้านรูปแบบ .....52
4.1.5.3 ด้านการเผยแพร่ .....52
4.1.5.4 ด้านปัญหาที่เกิดขึ้น.....53
4.2 ระยะที่ 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้า วัสดุก่อสร้าง.....53
4.2.1 เลือกความต้องการการใช้งานด้านซื้อขายจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม.....53
4.2.1.1 ขอบเขตและรูปแบบของผลิตภัณฑ์ .....53
4.2.2 ศึกษาวิธีการซื้อขายสินค้าของร้านค้าวัสดุก่อสร้าง .....61
4.2.3 จัดทำข้อมูล ฟังก์ชั่น และตรวจสอบความถูกต้อง .....62

4.2.4 พัฒนานวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง .....64

4.2.4.1 หลักการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง.....64

4.2.4.1.1 โครงสร้างการทำงานแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสินค้าสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง .....65

4.2.4.2 ผลการแสดงหน้าจอของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง.....68

4.3 ระยะที่ 3 ผลการศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างเพื่อออกสู่เชิงพาณิชย์.....81

4.3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....83

4.3.2 การยอมรับในต้นแบบแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง.....84

4.3.3 ทัศนคติเกี่ยวกับแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง .....88

4.3.4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากกลุ่มตัวอย่าง .....89

บทที่ 5 ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์ในเชิงธุรกิจ.....90

5.1 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (PEST Analysis) .....90

5.1.1 การเมืองและกฎหมาย (Political and Legal issue) .....90

5.1.1.1 แผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมสาขาค้าปลีกและค้าส่งของภาครัฐ .....93

5.1.2 เศรษฐกิจ (Economic) .....93

5.1.3 สังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural).....96

5.1.3.1 การเปลี่ยนแปลงธุรกิจค้าปลีก ประเทศไทย (Retail Business Change in Thailand).....96

5.1.3.2 การค้าปลีกในอนาคตประเทศไทย (Thailand Retail Business Focus).....96

5.1.4 เทคโนโลยี (Technology) .....97

หน้า

5.2 การวิเคราะห์ Five Forces Model Analysis ..... 99
5.2.1 การแข่งขันกันระหว่างคู่แข่งภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน ..... 99
5.2.1.1 ที่มาของคู่แข่งภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน ..... 105
5.2.2 อำนาจการต่อรองของ Supplier ..... 105
5.2.3 อำนาจการต่อรองของลูกค้า ..... 106
5.2.4 ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทน ..... 106
5.2.5 ภัยคุกคามจากผู้แข่งขันหน้าใหม่ ..... 106
5.3 การวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกผ่านกลยุทธ์ SWOT ..... 107
5.3.1 จุดแข็ง (Strength – S) ..... 107
5.3.2 จุดอ่อน (Weakness – W) ..... 108
5.3.3 โอกาส (Opportunities – O) ..... 108
5.3.4 อุปสรรค (Threats – T) ..... 108
5.4 การวางแผน ..... 109
5.4.1 การกำหนดเป้าหมายทางการตลาด (Segment) กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (Target) และการวางตำแหน่ง (Positioning) ..... 109
5.4.1.1 การกำหนดเป้าหมายทางการตลาด (Segment) ..... 109
5.4.1.2 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (Target) ..... 110
5.4.1.3 การวางตำแหน่ง (Positioning) ..... 111
5.4.2 กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix / 4Ps) ..... 112
5.4.2.1 ผลิตภัณฑ์ (Product) / บริการ (Service) ..... 112
5.4.2.2 ราคา (Price) ..... 113
5.4.2.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ..... 113
5.4.2.4 การส่งเสริมการตลาด (Promotion) ..... 113

หน้า

5.5 ศึกษาความเป็นไปได้ในด้านการดำเนินงาน ..... 114
5.5.1 ที่ตั้งสำนักงาน ..... 114
5.5.2 บุคลากรที่ใช้ในการดำเนินการ ..... 114
5.5.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ ..... 115
5.6 งบการเงิน ..... 116
5.6.1 โครงสร้างการเงินทุน ..... 117
5.6.2 รายได้ ..... 117
5.6.3 ค่าใช้จ่าย ..... 118
5.6.4 Mobile Application Lifecycle Management ..... 120
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย ..... 121
6.1 สรุปผลและอภิปรายผลการศึกษา ..... 121
6.1.1 ศึกษาความต้องการของร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าปลีก ค้าส่ง บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย และปัจจัยที่เกี่ยวข้องและพัฒนาแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและ ค้าส่งให้สามารถบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ..... 121
6.1.2 เพื่อพัฒนานวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง .... 123
6.1.3 เพื่อศึกษาและทดสอบการยอมรับนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง รวมถึงแนวทางการออกสู่ตลาดในเชิงพาณิชย์ ..... 126
6.2 ข้อเสนอแนะงานวิจัย ..... 127
6.2.1 ข้อเสนอแนะจากผลงานวิจัย ..... 127
6.2.2 ข้อเสนอแนะในงานวิจัยต่อไปในอนาคต ..... 127
รายการอ้างอิง ..... 128
ภาคผนวก ..... 131
ภาคผนวก ก ..... 132
ภาคผนวก ข ..... 136

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

หน้า

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ ..... 140

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

# สารบัญตาราง

ตารางที่ 2.1 จำนวนสาขาของร้านค้าวัสดุก่อสร้างและของตกแต่งบ้าน .....24

ตารางที่ 2.2 ปริมาณการจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้าง .....26

ตารางที่ 4.1 ค่าความถี่และค่าร้อยละของกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างตอบแบบสอบถามแบ่งตามอาชีพ .....47

ตารางที่ 4.2 ค่าความถี่และค่าร้อยละของกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างตอบแบบสอบถามแบ่งตามอายุ (n=60) .....47

ตารางที่ 4.3 ค่าความถี่และค่าร้อยละวิธีการสั่งซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้าง (n=60) .....48

ตารางที่ 4.4 ค่าความถี่และค่าร้อยละการใช้งานแอพพลิเคชันในสมาร์ทโฟนสำหรับซื้อขายวัสดุก่อสร้าง .....48

ตารางที่ 4.5 ค่าความถี่และค่าร้อยละความรู้สึกหากมีแอพพลิเคชันที่ช่วยบริหารจัดการการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลซื้อขาย .....49

ตารางที่ 4.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาของการซื้อขายและความสนใจใช้แอพพลิเคชัน .....49

ตารางที่ 4.7 ค่าความถี่และค่าร้อยละความต้องการฟังก์ชั่นบนแอพพลิคเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง (n=60) .....50

ตารางที่ 4.8 ค่าความถี่และค่าร้อยระบบปฏิบัติการในสามาร์ทโฟน .....52

ตารางที่ 4.9 ตารางเปรียบเทียบข้อดีและข้อด้อยของวิธีการการซื้อขายแต่ละประเภท .....56

ตารางที่ 4.10 ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาของการซื้อขายและกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างและวิธีการสั่งซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม (n=60) .....57

ตารางที่ 4.11 เลือกความต้องการระบบปฏิบัติการในสมาร์ทโฟนตามความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการสั่งซื้อผ่านโทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ และ LINE จากผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม (n=60) .....58

ตารางที่ 4.12 เลือกความต้องการการใช้งานด้านซื้อขายจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม .....62

ตารางที่ 4.13 ค่าความถี่และค่าร้อยละของกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างตอบแบบสอบถามแบ่งตามอาชีพ (n=13) .....83

ตารางที่ 4.14 ค่าความถี่และค่าร้อยละของกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างตอบแบบสอบถามแบ่งตามอายุ ..84
ตารางที่ 4.15 ค่าความถี่และค่าร้อยระบบปฏิบัติการในสามาร์ทโฟน .....84
ตารางที่ 4.16 จำนวนและร้อยละของประชากรผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามการยอมรับในด้านรูปลักษณ์ของแอพพลิเคชัน (n=13) .....85
ตารางที่ 4.17 จำนวนและร้อยละของประชากรผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามการยอมรับในด้านลักษณะการใช้งานของแอพพลิเคชัน (n=13) .....86
ตารางที่ 4.18 จำนวนและร้อยละของประชากรผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามทัศนคติเกี่ยวกับแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง (n=13) .....88
ตารางที่ 5.1 การจัดตั้งและเปรียบเทียบระบบฐานข้อมูลจำนวนวิสาหกิจ ปี พ.ศ.2555 .....94
ตารางที่ 5.2 จำนวนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำแนกตามกลุ่มธุรกิจ (ณ สิ้นปีพ.ศ. 2555).....95
ตารางที่ 5.3 เปรียบเทียบข้อเสียของการซื้อขายระหว่างระบบโปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป CHAMP 5.5 สำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง SCG HOME MART และ แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ..... 103
ตารางที่ 5.4 ตารางเปรียบเทียบระหว่างคู่แข่งภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน ..... 104
ตารางที่ 5.5 การเปรียบเทียบแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและค้าส่ง บ้านบ้าน (Barn Barn) กับคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน ..... 112
ตารางที่ 5.6 ตำแหน่งที่ใช้ดำเนินการ ..... 115
ตารางที่ 5.7 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ ..... 116
ตารางที่ 5.8 โครงสร้างการลงทุน ..... 117
ตารางที่ 5.9 ประมาณการรายได้และค่าใช้จ่ายในช่วงเวลา 5 ปี ..... 118
ตารางที่ 5.10 การแบ่งกำไรที่เกิดจากกำไรสะสมรวม ..... 119
ตารางที่ 6.1 เปรียบเทียบความต้องการการใช้งานระบบการจัดการการซื้อขาย ระหว่างการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบเดิมและหากมีการพัฒนาแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างขึ้นมาใหม่ จากปัญหาการวิจัยที่เกิดขึ้น ..... 123

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

# สารบัญรูปภาพ

ภาพที่ 2.1 Mobile Android iOS Market Share....13
ภาพที่ 2.2 App Store & Google play logo (2013)....14
ภาพที่ 2.3 ส่วนแบ่งตลาดโมบายแอพพลิเคชันไทย (ตามประเภท) ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2557 ....15
ภาพที่ 2.4 แบบจำลองต้นฉบับของ TAM....17
ภาพที่ 2.5 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TAM....18
ภาพที่ 2.6 แบบจำลองขยายเพิ่มเติมความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TAM....18
ภาพที่ 2.7 อัตตราการขยายตัวของมูลค่าการลงทุนด้านการก่อสร้างในประเทศ....23
ภาพที่ 2.8 จำนวนการขยายสาขาของ บมจ.โฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์....24
ภาพที่ 2.9 อัตราการขยายตัวของดัชนีการจำหน่ายวัสดุก่อสร้างในประเทศ....25
ภาพที่ 2.10 ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง....27
ภาพที่ 3.1 รูปแสดงขั้นตอนการทำวิจัย....35
ภาพที่ 3.2 กรอบแนวคิดการวิจัย....37
ภาพที่ 3.3 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ....40
ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนการทำงานแอพพลิเคชัน....43
ภาพที่ 3.5 กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่....43
ภาพที่ 4.1 โครงสร้างการทำงานด้านการจัดการการซื้อขายในปัจจุบันระหว่างบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขายและร้านค้าส่ง ค้าปลีก ในปัจจุบัน....54
ภาพที่ 4.2 แผนผังแสดงความเชื่อมโยงของผู้เกี่ยวข้องธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง แบบค้าส่ง ค้าปลีก ในปัจจุบัน....54
ภาพที่ 4.3 แผนผังแสดงความเชื่อมโยงระบบการจัดการการซื้อขายในปัจจุบัน....55
ภาพที่ 4.4 แผนผังแสดงความเชื่อมโยงระบบการจัดการการซื้อขายผ่านนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างร่วมกับฟังก์ชัน บุญร่วม....60

ภาพที่ 4.5 ออกแบบโครงสร้างการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ครั้งที่ 1 ..... 63

ภาพที่ 4.6 โครงสร้างการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ครั้งที่ 2 ..... 66

ภาพที่ 4.7 แผนผังแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ของกลุ่มธุรกิจและฟังก์ชันในแอพพลิเคชัน บ้านบ้าน ..... 66

ภาพที่ 4.8 ผังโครงสร้างฐานข้อมูลของแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ..... 67

ภาพที่ 4.9 ผังงาน (Flowchart Diagram) ของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ..... 68

ภาพที่ 4.10 สัญลักษณ์แอพพลิเคชัน BARN BARN (บ้านบ้าน) ที่แสดงผลบนระบบ iOS ..... 69

ภาพที่ 4.11 เริ่มต้นการเข้าสู่ระบบบนแอพพลิเคชันแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ..... 69

ภาพที่ 4.12 การเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้งาน ..... 70

ภาพที่ 4.13 หน้าเมนูหลักของร้านค้าวัสดุก่อสร้างค้าปลีก ค้าส่ง ประกอบด้วยสั่งซื้อสินค้า โกดังสินค้า ข้อมูลซื้อขาย ข่าวสารโปรโมชัน คะแนนสะสม ติดต่อพนักงาน กดเพื่อขาย Dashboard ติดต่อพนักงาน ..... 71

ภาพที่ 4.14 หน้าสั่งซื้อสินค้า ..... 72

ภาพที่ 4.15 หน้าโกดังสินค้า ..... 72

ภาพที่ 4.16 ข้อมูลซื้อขาย ..... 73

ภาพที่ 4.17 ข่าวสาร โปรโมชั่น ..... 73

ภาพที่ 4.18 คะแนนสะสม ..... 74

ภาพที่ 4.19 ติดต่อพนักงาน ..... 75

ภาพที่ 4.20 ติดต่อพนักงานขาย ด้วยวิธีแชท และ วีดีโอ ..... 75

ภาพที่ 4.21 ขายสินค้า ..... 76

ภาพที่ 4.22 Dashboard ที่แสดงในส่วนของร้านค้าวัสดุก่อสร้างและผู้แทนขาย ..... 77

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาพที่ 4.23 หน้าเมนูหลักของผู้แทนขาย Dashboard เลือกร้านค้า แชท ข่าวสารโปรโมชั่น ติดตามสินค้า ข้อมูลคู่แข่ง ปักหมุด โกดัง ข้อมูลซื้อขาย ขาย ..... 77
ภาพที่ 4.24 เลือกร้านค้า ..... 78
ภาพที่ 4.25 ติดตามสินค้า ..... 78
ภาพที่ 4.26 ข้อมูลคู่แข่ง ..... 79
ภาพที่ 4.27 ปักหมุด ..... 79
ภาพที่ 4.28 ตาราง COV POC ..... 80
ภาพที่ 4.29 ตาราง COV POC แสดงรายชื่อร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ..... 80
ภาพที่ 4.30 ตาราง COV POC สัดส่วนสินค้าแต่ละแบรนด์แยกตามประเภท ..... 80
ภาพที่ 4.31 บุญร่วม ..... 81
ภาพที่ 4.32 การยอมรับเทคโนโลยี TAM ..... 82
ภาพที่ 5.1 ภาพรวมแผนยุทธศาสตร์สาขาค้าปลีกและค้าส่ง ..... 93
ภาพที่ 5.2 การใช้งานบนสมาร์ทโฟน iPhone และ Android ..... 98
ภาพที่ 5.3 เปรียบเทียบปริมาณการใช้งานระหว่างแอพพลิเคชันและเว็บบราวเซอร์ ..... 99
ภาพที่ 5.4 แอพพลิเคชัน SCG Chang family ..... 100
ภาพที่ 5.5 แอพพลิเคชัน BUILK ..... 101
ภาพที่ 5.6 ระบบโปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป CHAMP 5.5 สำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง SCG HOME MART ..... 102
ภาพที่ 5.7 โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป BC Account 5.5 ..... 106
ภาพที่ 5.8 เปอร์เซนต์ผู้ใช้อินเตอร์เน็ตผ่านระบบปฏิบัติการในไตรมาสที่ 3 ..... 110
ภาพที่ 5.9 การวางตำแหน่งของแอพพลิเคชัน Barn Barn (บ้านบ้าน) ..... 111
ภาพที่ 5.10 Mobile Application Lifecycle Management ..... 120
ภาพที่ 6.1 โครงสร้างจำลองเมนูหลัก 15 เมนู ..... 125

# บทที่ 1
# บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ร้านค้าวัสดุก่อสร้างในปัจจุบันมีการซื้อขายในรูปแบบเก่า กล่าวคือมีการซื้อขายผ่านบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย ร้านค้าส่ง ร้านค้าปลีก โดยจะมีการขายสินค้าแบบค้าส่งให้กับร้านค้าวัสดุก่อสร้างเพื่อขายปลีก แต่เนื่องจากข้อจำกัดของผู้แทนจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้างบางแบรนด์มีการกำหนดการขายสินค้าให้สามารถขายได้เพียงแค่แบรนด์เดียวเท่านั้น ทำให้ร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่ซื้อสินค้าต่อมาขายปลีก หรือขายส่งบางราย มีตัวเลือกสินค้าหลายแบรนด์มากกว่าร้านที่เป็นผู้แทนจำหน่าย แต่ไม่มีระบบมาจัดการการซื้อขาย บริษัทผู้ผลิตสินค้าหรือร้านค้าส่งกับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้การซื้อขายยังเป็นรูปแบบที่ไม่เป็นระบบเดียวกัน มีการซื้อขายที่แตกต่างกันไปในแต่ละร้าน ทำให้บ่อยครั้งเกิดความผิดพลาดของข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการซื้อขาย เช่น การสั่งซื้อ การเสนอราคาระหว่างบริษัทผู้ผลิตสินค้าหรือร้านค้าส่งและร้านค้าวัสดุก่อสร้าง จำนวนสินค้าในโกดังที่ไม่สามารถตรวจสอบได้หรือจำนวนสินค้าไม่ตรงกับที่ขึ้นในระบบ โปรโมชั่นสินค้า ข่าวสาร การเก็บข้อมูลการซื้อขายเข้าสู่ระบบเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลในการวางแผนการตลาด สิ่งเหล่านี้เองเป็นปัญหาที่ทำให้การซื้อขายในปัจจุบันไม่สามารถทำให้ผู้แทนขาย บริษัทผู้ผลิตสินค้าหรือร้านค้าส่ง ร้านค้าปลีกวัสดุก่อสร้าง มีการจัดการการซื้อขาย ระบบบริหารเครือข่ายได้ดีเท่าที่ควร ยังคงเป็นการซื้อขายแบบเดิมในร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่ใช้มาก่อนหน้า เช่น การแฟ็กซ์เอกสาร การจดรายการสินค้าด้วยมือ การโทรสั่งสินค้า เป็นต้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ด้วยเหตุนี้ในการศึกษานวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างได้ดำเนินการใน จังหวัดสระบุรี มีร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ทั้งหมด 111 ร้าน ซึ่งขายสินค้าหลากหลายแบรนด์ ทั้ง เอซซีจี อินทรีย์ ดอกบัว ทีพีไอ ราชสีห์ ลูกโลก เชอร่า ฯลฯ ล้วนแต่เป็นแบรนด์ที่ได้รับความนิยมในพื้นที่จากชาวบ้าน บางแบรนด์มีการรับซื้อสินค้าโดยตรงผ่านบริษัท บางแบรนด์มีการซื้อสินค้าจากผู้แทนจำหน่ายสินค้าในพื้นที่ร้านค้าวัสดุก่อสร้างในปัจจุบันมีการซื้อขายในรูปแบบเก่า กล่าวคือมีการซื้อขายผ่านบริษัทผู้ผลิตสินค้าหรือร้านค้าส่ง โดยจะมีการขายสินค้าแบบค้าส่งให้กับร้านค้าวัสดุก่อสร้างเพื่อขายปลีก แต่เนื่องจากข้อจำกัดของผู้แทนจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้างบางแบรนด์มีการกำหนดการขายสินค้าให้สามารถขายได้เพียงแค่แบรนด์เดียวเท่านั้น ทำให้ร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่ซื้อสินค้าต่อมาขายปลีก มีตัวเลือกสินค้าหลายแบรนด์มากกว่าร้านที่เป็นผู้แทนจำหน่าย แต่ไม่มีระบบมาจัดการการซื้อขาย บริษัทผู้ผลิตสินค้าหรือร้านค้าส่งกับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้การซื้อขายยังเป็นรูปแบบที่ไม่เป็นระบบเดียวกัน มีการซื้อขายที่แตกต่างกันไปในแต่ละร้าน ทำให้

บ่อยครั้งเกิดความผิดพลาดของข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการซื้อขาย เช่น การสั่งซื้อ การเสนอราคาระหว่างบริษัทผู้ผลิตสินค้าหรือร้านค้าส่งและร้านค้าวัสดุก่อสร้าง จำนวนสินค้าในโกดังที่ไม่สามารถตรวจสอบได้หรือจำนวนสินค้าไม่ตรงกับที่ขึ้นในระบบ โปรโมชั่นสินค้า ข่าวสาร การเก็บข้อมูลการซื้อขายเข้าสู่ระบบเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลในการวางแผนการตลาด สิ่งเหล่านี้เองเป็นปัญหาที่ทำให้การซื้อขายในปัจจุบันไม่สามารถทำให้ผู้แทนขาย บริษัทผู้ผลิตสินค้าหรือร้านค้าส่ง ร้านค้าปลีกวัสดุก่อสร้าง มีการจัดการการซื้อขาย ระบบบริหารเครือข่ายได้ดีเท่าที่ควร ยังคงเป็นการซื้อขายแบบเดิมในร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่ใช้มาก่อนหน้า เช่น การแฟ็กซ์เอกสาร การจดรายการสินค้าด้วยมือ การโทรสั่งสินค้า เป็นต้น

โปรเจคนี้สอดคล้องกับ Megatrend เรื่องของ Digital Culture (Z_punkt Online, 2558) ซึ่งเกิดจากการตื่นตัวของสังคมที่มีต่อเทคโนโลยีดิจิตัล (Digital Technology) การตื่นตัวของสังคมนี้เองที่ทำให้เกิดการพัฒนาแนวทางการทำงานในรูปแบบเดิมพัฒนาให้สอดคล้องกับยุคดิจิตัลของคนในสังคม นำเอาเทคโนโลยีที่มีอยู่มาปรับและพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานของผู้แทนจำหน่าย ผู้แทนขาย ร้านค้าวัสดุก่อสร้างได้

ดังนั้นงานวิจัยนี้จะส่งผลให้การซื้อขายระหว่างผู้แทนจำหน่าย ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ผู้แทนขาย สามารถดำเนินการซื้อขายได้ง่ายขึ้น สามารถวางแผนการซื้อขาย สำรวจตลาด และการจัดการการซื้อขายระหว่างกันได้ดีและเป็นระบบมากขึ้น เป็นการก่อให้เกิดการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1.2.1. ศึกษาความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการระบบการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

1.2.2. พัฒนาต้นแบบแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

1.2.3. ศึกษาการยอมรับนวัตกรรมระบบจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นธุรกิจเชิงพาณิชย์

## 1.3 ขอบเขตงานวิจัย

1.3.1 การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการพัฒนานวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างค้าส่ง ค้าปลีก และบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย ในระบบปฏิบัติการ iOS

1.3.2 การพัฒนานวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ในจังหวัดสระบุรีที่ขายสินค้าหลัก ประกอบด้วย ปูนซีเมนต์เทาถุง กระเบื้องหลังคาซีเมนต์บอร์ด ไม้สังเคราะห์ อิฐมวลเบา สามารถใช้ได้สำหรับ ร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง ผู้แทนจำหน่าย บริษัทผู้ผลิตสินค้าวัสดุก่อสร้าง ที่มีอุปกรณ์รองรับการใช้งานแอพพลิเคชั่นเพื่อเชื่อมต่อการแสดงผลในสมาร์ทโฟน ในการบันทึกข้อมูลซื้อขายสินค้า และวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งติดต่อกับคลาว์ด

1.3.3 การแสดงผลสามารถใช้ได้ในสมาร์ทโฟนผ่านแอพพลิเคชัน

**1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย**

1.4.1 บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย สามารถที่จะบริหารจัดการปริมาณสินค้าในโกดังได้เพื่อตอบสนองตามความต้องการของร้านค้าวัสดุก่อสร้างในการสั่งซื้อสินค้า โดยระบุจำนวนสินค้าที่แน่นอน เพียงพอสำหรับจัดส่งให้ได้ มีระบบการซื้อขายที่เป็นขั้นตอนการใช้งานที่ง่ายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง สามารถเก็บข้อมูลการซื้อขายและสิทธิต่างๆที่ได้จากการซื้อขายเช่น โปรโมชั่น ราคา โปรแกรมสะสมยอดขายประจำเดือน และของรางวัลอื่นๆ เพื่อเรียกใช้ได้สะดวกและรวดเร็วต่อไปได้โดยผ่านแอพพลิเคชัน

1.4.2 ร้านค้าส่ง สามารถได้รับข้อมูลที่เป็นจริงจากกระบวนการจัดการการซื้อขายระหว่างบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย ร้านค้าส่งและร้านค้าปลีกได้ แทนการเก็บข้อมูลจากการสอบถามหรือจดบันทึกลงในเอกสารซึ่งอาจจะทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องชัดเจน อาจจะเกิดความล่าช้าต่อการวิเคราะห์และวางแผนการตลาดด้านการขาย โดยเฉพาะในยุคโลกาภิวัฒน์ที่ต้องดำเนินการอย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์ สามารถบริหารข้อมูลสินค้าวัสดุก่อสร้าง มีการบันทึกจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบควบคุมการจัดการการซื้อขายกับร้านค้าวัสดุก่อสร้างได้โดยผ่านแอพพลิเคชัน

1.4.3 ร้านค้าปลีก สามารถที่จะบริหารการจัดการการซื้อขายสินค้า บริหารปริมาณสินค้าในโกดังได้ มีระบบการซื้อขายที่สามารถบันทึกข้อมูล สรุปผลการซื้อขายสินค้า ทราบสิทธิต่างๆที่ได้จากการซื้อขาย เช่น โปรโมชั่น ราคา โปรแกรมสะสมยอดขายประจำเดือน และของรางวัลอื่นๆ เพื่อเรียกใช้ได้สะดวกและรวดเร็วต่อไป และยังมีระบบช่วยดูแลลูกค้าในการติดตามการขายทั้งก่อนและหลังการซื้อสินค้า เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าของกิจการและกลุ่มผู้บริโภคได้

1.4.4 เพื่อให้การซื้อขายในธุรกิจร้านค้าวัสดุก่อสร้างเป็นระบบมากขึ้น มีการจัดการการซื้อขายอย่างเป็นระบบ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการซื้อขายสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปใช้ได้จริง

1.4.5 สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับร้านค้าวัสดุก่อสร้างทั่วประเทศที่ขายสินค้าในลักษณะเดียวกัน

**1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย**

สามารถนำข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยนี้ใช้เป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์ บริหารจัดการข้อมูลสำหรับการวางแผนการขายสินค้าได้อย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่ปลายทางที่จะทำให้เกิดนวัตกรรมเพื่อที่จะสามารถออกสู่ตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

**1.6 ตารางเวลาการดำเนินงาน**

| ขั้นตอนการดำเนินงาน | ก.ย. 2558 | | | | ต.ค. 2558 | | | | ธ.ค. 2558 | | | | ก.พ. 2559 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. วางแผนงานวิจัยโดยศึกษาและทบทวนทฤษฎีเกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. สร้างกรอบแนวคิดการวิจัยและพิจารณากลุ่มตัวอย่าง | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. วิเคราะห์ความต้องการการใช้ระบบ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. สร้างเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. เก็บข้อมูล | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ขั้นตอนการดำเนินงาน | ก.ย. 2558 | | | | ต.ค. 2558 | | | | ธ.ค. 2558 | | | | ก.พ. 2559 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. ศึกษาความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการระบบจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. พัฒนาต้นแบบแอพพลิเคชันของระบบบริหารร้านค้าวัสดุก่อสร้างและทดสอบการใช้งานเพื่อการทดสอบ การยอมรับของผู้ใช้ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.วางแผนการเพื่อนำสู่เชิงพาณิชย์ | | | | | | | | | | | | | | | | |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

# บทที่ 2
# วรรณกรรมปริทัศน์

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้ได้ทำการทบทวนและรวบรวมข้อมูลงานวิจัยที่สอดคล้องกัน เพื่อมุ่งเน้นศึกษาถึง “นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง” โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้ 22 หัวข้อ

2.1 นวัตกรรม

- 2.1.1 ความหมายของนวัตกรรม
- 2.1.2 แนวคิดและทฤษฎีของนวัตกรรม
- 2.1.3 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์
- 2.1.4 ทฤษฎีเกียวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

2.2 Mobile Application

- 2.2.1 ความหมายของ Mobile Application
- 2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสมาร์ทโฟนที่มีต่อธุรกิจและการตลาด
- 2.2.3 แนวคิดการพัฒนาแอพพลิเคชัน
- 2.2.4 การศึกษากระบวนการวิเคราะห์แอพพลิเคชันและการออกแบบ
- 2.2.5 ประเภทของระบบปฏิบัติการสาหรับโมบายแอพพลิเคชัน
- 2.2.6 ธุรกิจโมบายแอพพลิเคชัน
- 2.2.7 Dashboard

2.3 เทคโนโลยีพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์

2.4 เทคโนโลยีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5 ธุรกิจร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

- 2.5.1 ร้านค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรี
- 2.5.2 การตัดสินใจสำหรับธุรกิจค้าส่งและอุปกรณ์ก่อสร้าง
- 2.5.3 ธุรกิจจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้างในประเทศไทย

Chulalongkorn University

2.5.4 นิยาม SMEs สาขาค้าปลีกและค้าส่ง

2.6 ระบบบริหารจัดการการซื้อขาย

2.6.1 โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป CHAMP

2.6.2 web-based

## 2.1 นวัตกรรม

### 2.1.1 ความหมายของนวัตกรรม

นวัตกรรม หรือ นวกรรม มาจากคำภาษาอังกฤษว่า “Innovation” โดยคำว่า นวัตกรรม มีรูปศัพท์เดิมมาจากภาษาบาลี คือ นว+อตต+กรรม กล่าวคือ นว แปลว่า ใหม่ อัตต แปลว่า ตัวเอง และ กรรม แปลว่า การกระทำ เมื่อรวมคำ นว มาสนธิกับ อัตต จึงเป็น นวัตต และเมื่อรวมคำ นวัตต สมาส กับ กรรม จึงเป็นคำว่า นวัตกรรม แปลตามรากศัพท์เดิมว่า “การกระทำที่ใหม่ของตนเอง หรือ การกระทำของตนเองที่ใหม่” (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต, 2528)

โดย Hughes (1971) อธิบายว่า นวัตกรรม เป็นการนำวิธีการใหม่ ๆ มาปฏิบัติหลังจากได้ผ่านการทดลองหรือได้รับการพัฒนามาเป็นขั้น ๆ แล้ว โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การคิดค้น (invention)

2. การพัฒนา (Development)

3. นำไปปฏิบัติจริงซึ่งมีความแตกต่างจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา

อีกทั้ง Rogers (1983) ได้ให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรม (Innovation) ว่า นวัตกรรม คือ ความคิด การกระทำ หรือวัตถุใหม่ ๆ ซึ่งถูกรับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ๆ ด้วยตัวบุคคลแต่ละคนหรือหน่วยอื่นๆ ของการยอมรับในสังคม (Innovation is a new idea, practice or object, that is perceived as new by the individual or other unit of adoption) ดังนั้นนวัตกรรมนั้นหมายถึงสิ่งใหม่ๆดังต่อไปนี้

1. สิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีผู้ใดเคยทำมาก่อนเลย

2. สิ่งใหม่ที่เคยทำมาแล้วในอดีตแต่ได้มีการรื้อฟื้นขึ้นมาใหม่

3. สิ่งใหม่ที่มีการพัฒนามาจากของเก่าที่มีอยู่เดิม

รากศัพท์ของคำว่านวัตกรรม (Innovation) นั้นมาจากภาษาลาตินคำว่า Innovare แปลว่า “ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา” (พันธุ์อาจ ชัยรัตน์, 2547, pp. 3-4) ซึ่งจะเห็นได้ว่าความหมายของนวัตกรรมนั้นถึงจะแตกต่างกันจากที่มา แต่โดยรวมแล้วนั้นก็คือสิ่งใหม่ ที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือพัฒนาจากของเดิมวึ่งนำไปสู่แนวคิดใหม่ๆที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตัวเองและสังคม

**2.1.2 แนวคิดและทฤษฎีของนวัตกรรม**

เทคโนโลยีผลัก (Technology-push)

โดย Kamien and Schwartz (1975) อธิบายว่า สมมุติฐาน Technology-Push การเกิดนวัตกรรม เกิดขึ้นจากความเข้มแข็งของการลงทุน และพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการนำความก้าวหน้าดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการนวัตกรรมเชิงพานิชย์

ตลาดดึง (Demand-Pull)

การเกิดนวัตกรรมในลักษณะนี้ เป็นการพิจารณาจากปัญหาและความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลัก และนำกลับมาสู่การสร้างและพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค เป็นการสร้างนวัตกรรม โดยคำนึงถึงทั้งความต้องการของผู้บริโภค และเทคโนโลยีที่มีอยู่ เพื่อพัฒนานวัตกรรมให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคภายใต้การพัฒนาและยกระดับเทคโนโลยีที่มีอยู่ไปพร้อมๆ กัน

**2.1.3 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์**

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติกล่าวถึงความหมายของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ไว้ว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คือ การพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเทคโนโลยี วิธีการใช้ รวมไปถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าที่เคยจากปัจจุบัน (รักษ์ วรกิจโภคาทร, 2547) โดยที่นวัตกรรมผลิตภัณฑ์นั้น ถือเป็นผลผลิตขององค์กรหรือธุรกิจ โดยที่รูปแบบของผลิตภัณฑ์นั้นจะอยู่ในรูปแบบสินค้าหรือบริการก็ได้ (Smith, 2553) โดยตัวแปรที่สำคัญของการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์นั้นก็คือ โอกาสทางด้านเทคโนโลยี หรือองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมไปถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือกระบวนการที่ทำให้สามารถมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้เกิดขึ้นได้ และโอกาสทางการตลาดคือการที่ผู้บริโภคมีความต้องการในผลิตภัณฑ์นั้นๆ พร้อมที่จะใช้หรือซื้อ โดยจะส่งผลให้ผู้ที่เป็นเจ้าของนวัตกรรมนั้นได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจหรือสังคม (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997)

**2.1.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่**

2.1.4.1 ความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

คำว่า “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development หรือ NPD)” หรือ “ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product)” ได้มีนักการตลาดให้ความหมายที่แตกต่างกันไป ดังนี้

Armstrong and Kotler (2003) ให้ความหมายคำว่า ผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ สินค้า บริการ หรือความคิดที่ได้ปรับปรุงจากผลิตภัณฑ์เดิมให้มีคุณสมบัติที่ดีขึ้น

สุดาดวง เรืองรุจิระ (2541) ให้ความหมายคำว่า ผลิตภัณฑ์ใหม่ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ใดๆที่กิจการนำเสนอต่อตลาด แล้วทำให้ตลาดมีโอกาสเลือกเพิ่มขึ้น ผลิตภัณฑ์ใหม่อาจเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังไม่เคยมีผู้ผลิตมาก่อน เริ่มมีผู้ผลิตรายแรกของโลก จัดเป็นนวัตกรรม (Innovation) หรืออาจเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของกิจการหนึ่งเพิ่งนำออกจาหน่ายเป็นครั้งแรก หรืออาจดัดแปลงปรับปรุงจากผลิตภัณฑ์ที่เคยจำหน่ายอยู่เดิม

2.1.4.2 ลักษณะของผลิตภัณฑ์ใหม่

ปัจจุบันสภาพตลาดมีการแข่งขันสูงและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้มีผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาดจำนวนมาก ส่งผลให้วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์สั้นลง ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่จะอยู่รอดได้ในตลาด จำเป็นต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความใหม่ที่แตกต่างและเป็นสาระสำคัญที่สอดคล้องกับลักษณะความต้องการของผู้บริโภค จากความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่จึงสามารถจำแนกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. Innovative Product หมายถึง ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังไม่มีผู้ใดนำเสนอในตลาดมาก่อน หรือเป็นแนวคิดใหม่ที่ผู้บริโภคอาจยังคาดไม่ถึง
2. Replacement Product of Modify Product หมายถึง ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่พัฒนาเปลี่ยนแปลงปรับปรุงมาจากผลิตภัณฑ์เดิมที่ขายอยู่แล้วในตลาด ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการ และสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภคได้มากขึ้นกว่าเดิม
3. ความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ หมายถึง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ส่งผลให้องค์กรสามารถดำเนินการอยู่ได้อย่างยั่งยืน เพราะการพัฒนาเพื่อก่อให้เกิดรายได้มาสู่องค์กรนั้นนับเป็นปัจจัยสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามจาเป็นต้องพิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ตลาดในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่แข่งขันกัน ขีดความสามารถขององค์กร รวมไปถึงการสร้างพันธมิตรในการทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ประสบความสำเร็จ องค์กรหรือผู้พัฒนาจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการสร้างนวัตกรรมควบคู่ไปกับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ออกสู่ตลาด คือ ผลลัพธ์จากการทำนวัตกรรม ในขณะที่กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ก็จัดเป็นกระบวนการย่อยๆของกระบวนการจัดการนวัตกรรม การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development : NPD) หรือ NPD Process จะคำนึงถึงการจัดการสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในทุกด้าน ในแต่ละสาขาวิชาอาจเกิดโอกาสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ เช่น ฝ่ายจัดการการผลิตจะเข้าไปมีบทบาทในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้มีประสิทธิภาพ ในขณะที่ฝ่ายการตลาดมีบทบาทในการศึกษาความต้องการของลูกค้าและศักยภาพของผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อลูกค้าให้มากที่สุด และการมองในอีกหลากหลายมุมมองเพื่อให้ NPD เป็นไปอย่างเหมาะสม

ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎีข้างต้นและพิจารณาใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) มาประยุกต์กับนวัตกรรมจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง โดยโปรแกรมประยุกต์หรือแอพพลิเคชัน

## 2.2 Mobile Application

### 2.2.1 ความหมายของ Mobile Application

สุชาดา พลาชัยภิรมย์ศิล (2555) ให้ความหมายคำว่า Mobile Application ประกอบขึ้นด้วยคำสองคำ คือ Mobile กับ Application ซึ่งมีความหมาย คืออุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ในการพกพา ซึ่งนอกจากจะใช้งานได้ตามพื้นฐานของโทรศัพท์แล้วยังทำงานได้เหมือนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่พกพาได้ จึงมีคุณสมบัติเด่น คือ ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ใช้พลังงานค่อนข้างน้อย ปัจจุบันมักใช้ทำหน้าที่ได้หลายอย่าง ติดต่อแลกเปลี่ยนข่าวสารกับคอมพิวเตอร์ได้ และที่สำคัญคือสามารถเพิ่มหน้าที่การทำงานได้ สำหรับ แอพพลิเคชัน จะหมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ใช้เพื่อช่วยการทำงานของผู้ใช้ (User) โดย Application จะต้องมีสิ่งที่เรียกว่า ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface หรือ UI) เพื่อเป็นตัวกลางการใช้งาน ต่างๆ ดังนั้น Mobile Application หมายถึงแอพพลิเคชันที่ช่วยการทำงานของผู้ใช้บนอุปกรณ์ สื่อสารแบบพกพา เช่น โทรศัพท์มือถือ ซึ่งแอพพลิเคชันเหล่านั้นจะทำงานบนระบบปฏิบัติการ (OS) โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนเป็น Mobile Device ที่ได้รับนิยมจากผู้ใช้งานมากที่สุดในยุคปัจจุบัน และมีแนวโน้มการใช้งานเติบโตขึ้นเรื่อยๆ เพราะมีระบบปฏิบัติการซึ่งเป็น System Software ที่สามารถรองรับการใช้แอพพลิเคชันต่างๆ ในสมาร์ทโฟนได้ จึงตอบสนองผู้ใช้งานได้ทุกวัยในยุคดิจิทัลและสังคมออนไลน์ทุกวันนี้

**2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีบนสมาร์ทโฟนที่มีต่อธุรกิจและการตลาด**

แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีบนโทรศัพท์มือถือต่างๆ ก็อย่างเช่น เกม แอพพลิเคชัน หรือการเข้าเว็บไซด์ เป็นต้น การใช้เทคโนโลยีบนโทรศัพท์มือถือ หรือ สมาร์ทโฟนมีผลกระทบต่อชีวิตของทุกเพศ และทุกวัย ไม่ว่าการทำให้สะดวกรวดเร็ว ความคล่องตัวในกิจกรรมชีวิตประจำวัน กิจกรรมบนสมาร์ทโฟนที่ผู้บริโภคมักจะใช้ เช่น การสร้างแอพพลิเคชัน การชำระเงิน การซื้อสินค้า การค้นหาข้อมูล เป็นต้น ดังนั้นในฐานะนักการตลาด และนักธุรกิจพยายามสร้างรูปแบบต่างๆบนสมาร์ทโฟนเพื่อให้ผู้บริโภคหันมาใช้สินค้า หรือบริการมากขึ้น และอาจการสร้างความภักดีต่อตรายี่ห้อด้วยเช่นกัน

2.2.2.1 การสร้างแอพพลิเคชันเพื่อสร้างความสะดวกให้กับลูกค้า

การสร้างแอพพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสร้างความสะดวกให้กับลูกค้าในการใช้บริการทางธุรกิจต่างๆ โดยเฉพาะการทำธุรกรรมทางการเงิน และการตรวจสอบข้อมูล ได้แก่ Air Asia สร้างแอพพลิเคชันของบริษัทเอง เพื่อจองตั๋วเครื่องบิน Major Cineplex ใช้สำหรับจองตั๋วชมภาพยนตร์ หรือ Tesco Lotus ใช้สำหรับการตรวจสอบข้อมูลการใช้บัตรเครดิตเทสโก้ เป็นต้น ซึ่งการทำแอพพลิเคชันสำเร็จได้ ผู้บริโภคก็ควรดาวน์โหลดไว้บนสมาร์ทโฟน (สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2555)

2.2.2.2 การแทรกสื่อโฆษณาผ่านเกมหรือแอพพลิเคชั่นต่างๆ

รูปแบบนี้เป็นการประยุกต์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น เมื่อผู้บริโภคดาว์นโหลดแอพพลิเคชั่นลงไปในราคาฟรี มักจะเจอสื่อโฆษณาแทรกอยู่ โดยสื่อโฆษณาสามารถทำได้หลากหลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการแทรกคลิปวิดีโอลงไปขณะเล่นเกม การแทรกภาพนิ่งหรือเคลื่อนไหวไว้บนแอพพลิเคชัน เป็นต้น (สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2555)

2.2.2.3 การส่งเสริมการขาย

อรรถวุฒิ ศีลวุฒิคุณ (2548) ได้กล่าไว้ว่า การส่งเสริมการขาย คือ การแลกรับส่วนลดต่างๆ เป็นการกระตุ้นยอดขายที่นักการตลาดนิยมกัน ดังนั้นจึงเกิดนวัตกรรมใหม่ๆบนสมาร์ทโฟนกับการแลกรับส่วนลดทางการค้า การสร้างนวัตกรรมการตลาดบนเทคโนโลยีสมาร์ทโฟนถือว่าสาคัญมากในยุคปัจจุบัน และนักการตลาดหรือนักธุรกิจควรให้ความสำคัญ เพื่อสร้างคุณค่าให้กับแบรนด์ รวมทั้งการทำการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.2.3 แนวคิดการพัฒนาโมบายแอพพลิเคชัน

สิริกาญ ชมวงษ์ และ เกียรติศักดิ์ ศรีพิมานวัฒน์ (2546) ได้กล่าวไว้ว่าการใช้งาน Mobile Device อย่างสมาร์ทโฟนได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนา Mobile Applications และเทคโนโลยีของตัวเครื่องโทรศัพท์จากค่ายผู้ผลิตโทรศัพท์ โดยเฉพาะการพัฒนาต่อยอดแอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของบริษัทต่างๆที่แข่งขันกันเพื่อชิงความเป็นหนึ่งในตลาดด้าน Mobile Application ซึ่งการพัฒนาแอพพลิเคชันแบ่งเป็นการพัฒนาแอพพลิเคชันระบบและแอพพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ตอบสนองการใช้งานบนอุปกรณ์ และด้วยแอพพลิเคชันที่เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวันมากขึ้น ด้วยอัตราการขยายตัว ด้านการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ทำให้บริษัทชั้นนำด้านโทรศัพท์มือถือหลายแห่งหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือโดยเชื่อว่าจะมีอัตราการดาวน์โหลดเพื่อใช้งานที่เติบโตอย่างเห็นได้ชัด

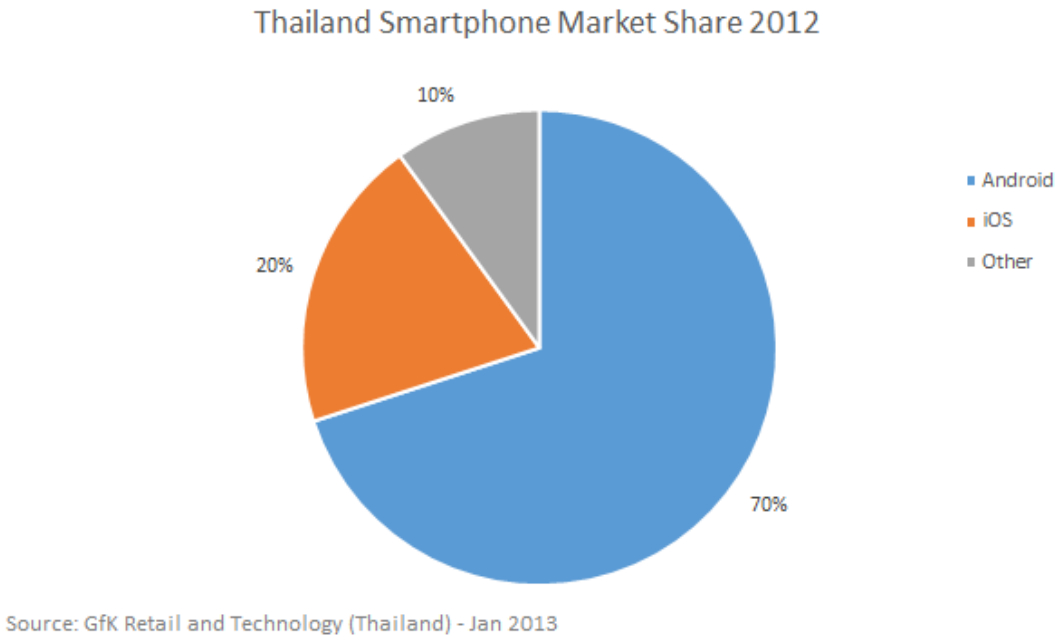
### 2.2.4 การศึกษากระบวนการวิเคราะห์ซอฟต์แวร์และออกแบบ

การวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์เป็นวิธีการในการสร้างระบบสารสนเทศใหม่ ไม่ว่าจะเป็นซอฟต์แวร์ โมบายแอพพลิเคชัน ระบบช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจ อีกทั้งยังช่วยในการปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และด้วยการพัฒนาซอฟต์แวร์นั้นมีค่าใช้จ่ายสูงและใช้เวลาในการพัฒนามาก ผู้บริหารหรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการความคุ้มค่าในการลงทุนเพื่อให้ซอฟต์แวร์สามารถใช้งานได้จริงและตอบสนองกับความต้องการจากผู้ใช้ การพัฒนาซอฟต์แวร์จึงต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจนและกรอบการพัฒนาที่เป็นระบบ จึงเป็นผลให้การพัฒนาซอฟต์แวร์ในปัจจุบันจะต้องมีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ในปัจจุบันการวิเคราะห์และออกแบบระบบมีหลากหลายการวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยกระบวน UML เป็นเครื่องมือใหม่ที่ได้รับการยอมรับเพิ่มขึ้นตลอดเวลา เริ่มประยุกต์ใช้กับระบบงานมากขึ้น เพราะเป็นเครื่องมือที่มีความหลากหลายในการแสดงแบบซอฟต์แวร์ เป็นโมเดลมาตรฐานที่ใช้หลักการออกแบบ OOP (Object Oriented Programming) รูปแบบของภาษามี Notation เป็นสัญลักษณ์สำหรับสื่อความหมาย มีกฎระเบียบที่มีความหมายต่อการเขียนโปรแกรม (Coding) generalize, association, dependency, class และ package สิ่งเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการตีความการออกแบบ ก่อนนำไป Implement ระบบงานจริงมาปรับปรุงเพื่อดำเนินการต่อได้ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับผู้ที่มีและไม่มีประสบการณ์ในการทำงานให้สูงขึ้น สามารถกำหนดกรอบการทำงานและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าใจและมีเป้าหมายไปในทิศทาง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2559)

### 2.2.5 ประเภทของระบบปฏิบัติการสำหรับโมบายแอพพลิเคชัน

ปัจจุบันระบบปฏิบัติการเพื่อรองรับโมบายแอพพลิเคชันแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. ระบบปฏิบัติการ iOS (iPhone Operating System) เป็นระบบปฏิบัติการแบบปิด(Closed Source) ที่บริษัท แอปเปิ้ล เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ที่สามารถพัฒนาแต่เพียงผู้เดียว ทำให้ระบบมีความเสถียร ลื่นไหล และปลอดภัยจากไวรัส ทั้งยังมีการใช้งานที่ง่ายและสะดวกในการเข้าถึงแอพพลิเคชันต่างๆ
2. ระบบปฏิบัติการ Android OS (Android Operating System) เป็นระบบปฏิบัติการแบบเปิด (Open Source) ซึ่งพัฒนาขึ้นมาโดยค่าย Google และอนุญาตให้คนทั่วไปสามารถนำไปดัดแปลงแก้ไขได้ตามต้องการ มีความอิสระ เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกได้ง่าย และปรับค่าเครื่องได้ตามต้องการ

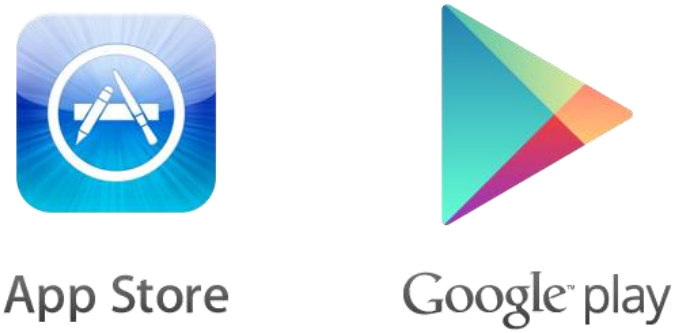



ภาพที่ 2.1 Mobile Android iOS Market Share

ที่มา http://www.isriya.com/node/3886/smartphone-market-share-thailand-2012

จากภาพที่ 2.1 เป็นสถิติการใช้แอพพลิเคชันบน 2 ระบบปฏิบัติการในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556 พบว่าแอพพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ iOS ร้อยละ 20 ในขณะที่ใช้ Android อยู่ร้อยละ 70 จากเหตุการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเลือกระบบปฏิบัติการ iOS และ Andoid มาใช้ใน

แบบสอบถามความการศึกษาความต้องการระบบจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ดังภาพที่ 2.2

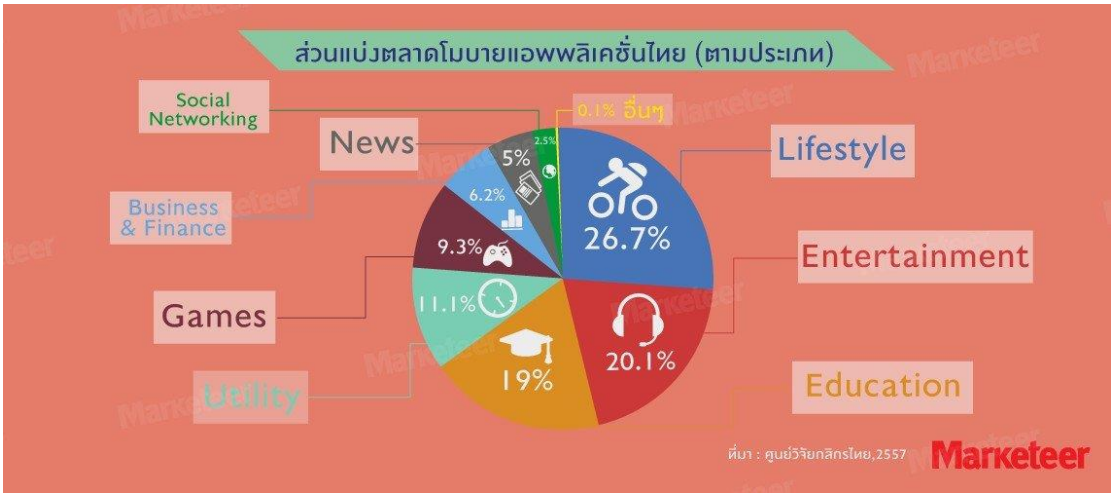



ภาพที่ 2.2 App Store & Google play logo (2013)
ที่มา http://www.flashfly.net/wp/?p=57484

**2.2.6 ธุรกิจโมบายแอพพลิเคชัน**

โมบายแอพพลิเคชันไทยในปัจจุบันพัฒนาโดยหน่วยงานของรัฐ บริษัทเอกชน บริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือนักพัฒนาซอฟต์แวร์อิสระ โดยจากการสำรวจของศูนย์วิจัยกสิกรไทย พบว่าโมบายแอพพลิเคชันไทยถูกจัดอยู่ในประเภทรองรับรูปแบบการใช้ชีวิต (Lifestyle) มากที่สุด โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 26.7 ของโมบายแอพพลิเคชันไทยทั้งหมด ส่วนแอพพลิเคชันสาหรับความบันเทิง (Entertainment) และแอพพลิเคชันสำหรับการศึกษา (Education) จะมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 20.1 และร้อยละ 19.0 ของโมบายแอพพลิเคชันไทยทั้งหมด (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2557)

ตามลำดับในภาพที่ 2.3 ขณะที่แอพพลิเคชันไทยกว่าร้อยละ 81.5 ถูกแจกจ่ายให้ดาวน์โหลดฟรีในร้านค้าแอพพลิเคชันออนไลน์




ภาพที่ 2.3 ส่วนแบ่งตลาดโมบายแอพพลิเคชันไทย (ตามประเภท) ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2557
ที่มา : http://www.tig.in.th/site/media/image/459.jpg

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย คาดว่าในปี 2557 ตลาดพัฒนาโมบายแอพพลิเคชันไทยมีแนวโน้มการเติบโตที่ชะลอตัวลงจากปีก่อนหน้า เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจและการเมืองในปัจจุบันที่อาจกดดันให้ผู้ประกอบการเอกชนบางส่วนชะลอการลงทุนพัฒนาโมบายแอพพลิเคชันใหม่ และเลือกที่จะปรับปรุงโมบายแอพพลิเคชันที่มีอยู่เดิม อย่างไรก็ดียังคงมีปัจจัยผลักดันการเติบโตของตลาดพัฒนาโมบายแอพพลิเคชันจากความต้องการใช้งานโมบายแอพพลิเคชันของผู้บริโภคที่เพิ่มสูงขึ้น โดยมีปัจจัยสนับสนุนต่างๆ เช่น การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคไทยที่มีมากขึ้นจากการเปิดให้บริการ 3G/4G และราคาของ สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตลดลงสู่จุดที่ผู้บริโภคทุกระดับสามารถจับจ่ายได้มากขึ้น เป็นต้น คาดว่าในปี 2557 ธุรกิจรับจ้างพัฒนาโมไบล์แอพพลิเคชันจะมีมูลค่าประมาณ 820-850 ล้านบาท เติบโตในกรอบร้อยละ 7.4-11.4 จากร้อยละ 17.7 ในปี 2556 ที่มีมูลค่าอยู่ที่ 763.8 ล้านบาท (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2557)

จากส่วนแบ่งตลาดโมบายแอพพลิเคชันไทยดังกล่าวทางผู้วิจัยจึงเลือกการพัฒนานวัตกรรมเป็นรูปแบบของแอพพลิเคชันที่มีการเติบโตของผู้บริโภคเพิ่มสูงขึ้นจากปัจจัยด้านต่างๆ

### 2.2.7 Dashboard

ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีความสามารถในการแสดงภาพรวมประสิทธิภาพขององค์กรในมุมมองตามแนวความคิด (Attakrai Punpukdee, 2551) ซึ่งเป็นแนวความคิดที่แพร่หลายเป็นอย่างมากในปัจจุบันโดยจะมีมุมมองที่ต้องการดูทั้งหมด 4 มุมมองหลักในการการวัดประสิทธิภาพขององค์กรดังนี้

การวิเคราะห์ด้านการเงิน (Financial Perspective) เช่น การเพิ่มรายได้ ผลตอบแทนการลงทุน ต้นทุนการให้บริการ ความสามารถในการสร้างกำไร ประสิทธิภาพในการใช้จ่ายงบประมาณ เป็นต้น

การวิเคราะห์ด้านลูกค้า (Customer Perspective) เช่น ส่วนแบ่งตลาด ความพึงพอใจของลูกค้า อัตราการคงอยู่ของลูกค้าเก่า อัตราเพิ่มของลูกค้าใหม่ เป็นต้น

การวิเคราะห์ด้านกระบวนการทำงานภายในองค์กร (Internal Process Perspective) เช่น การวัดคุณภาพการผลิตสินค้า การวัดคุณภาพการบริหารระยะเวลารอคอยในการรับบริการ เป็นต้น

การวิเคราะห์ด้านการเรียนรู้และการเติบโต (Learning and Growth Perspective) เช่น การพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน ความพึงพอใจในหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

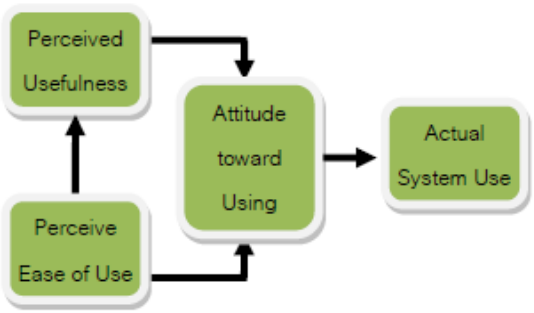
ข้อมูลต่างๆเหล่านี้ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษา Dashboard เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาแอพพลิเคชันการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่จะช่วยให้ผู้ใช้ทราบถึงศักยภาพและสถานะภาพตลอดจนปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็น ด้านเทคนิคการผลิต การจัดการ การบริหารการตลาด การเงิน และแรงงาน ซึ่งผู้ใช้สามารถรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นและตั้งเป้าหมายการดำเนินธุรกิจได้อย่างถูกต้องรวมทั้งการปรับปรุงกิจการเพื่อให้สามารถแข่งขันทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบ Dash Board ของ Pentaho สามารถจัดแสดงผลได้ตามมุมต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน

**2.3 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce)**

การทำธุรกิจการค้าในรูปแบบต่างๆบนระบบเครือข่ายอินเตอร์เนต หรือ พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ซื้อสามารถดำเนินการได้เอง เช่น เลือกซื้อสินค้า คำนวนเงิน ตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า โดยใช้วงเงินได้โดยอัตโนมัติ สามารถเลือกซื้อสินค้า ตรวจสอบวงเงินเครดิตลูกค้า รับชำระค่าสินค้า ตัดสินค้าจากคลังสินค้าและประสานงานไปยังผู้จัดส่งสินค้าได้โดยอัตโนมัติ โดยวิธีทั้งหมดดำเนินการผ่านระบบอินเตอร์เน็ต การดำเนินการจำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กับผู้เกี่ยวข้อง โดยมีการประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพผ่านผู้ที่เกี่ยวของในระบบ แบ่งออกเป็น ระบบลูกค้าสัมพันธ์ เช่น ใช้ในการแสดงสินค้าและบริการ รวมไปถึงการสั่งซื้อสินค้าและบริการ สถานภาพของสินค้าและบริการต่างๆ การติดต่อกับหน่วยงานต่างๆและองค์กรที่เกี่ยวข้อง การลดขั้นตอนการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กร

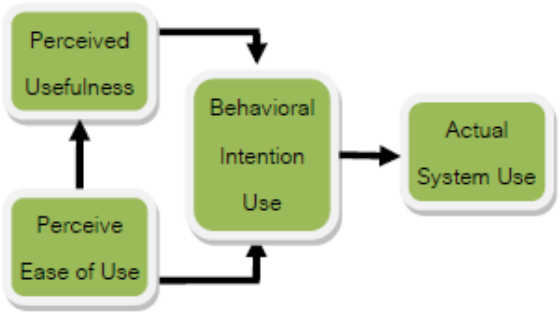
**2.4 ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (technology acceptance model)**

สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) ได้กล่าวไว้ว่า แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (technology acceptance model หรือ TAM) เป็นทฤษฎีที่มีการยอมรับและมีชื่อเสียงในการเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยี นำเสนอโดย F. Davis (1985) ซึ่งเป็นการปรับแต่งเพิ่มเติมต่อจากทฤษฎี TRA เพื่อพัฒนาเป็นแบบจำลอง TAM และใช้ศึกษาในบริบทการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ โดยไม่นำบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรมเข้ามาใช้เป็นปัจจัยในการพยากรณ์พฤติกรรมการใช้ที่เกิดขึ้นจริง ในภาพที่ 2.4 อย่างไรก็ตาม F. D. Davis, Bangozzi, and Warshaw (1989) ได้ดัดแปลง TAM โดยไม่รวมทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมเพื่อให้สามารถอธิบายความตั้งใจได้อย่างละเอียดถี่ถ้วนยิ่งขึ้น และสามารถนำมาใช้พยากรณ์การยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละบุคคล และสามารถใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจและพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี เช่น งานวิจัยของ Davis ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี TAM แสดงในรูปของแบบจำลอง



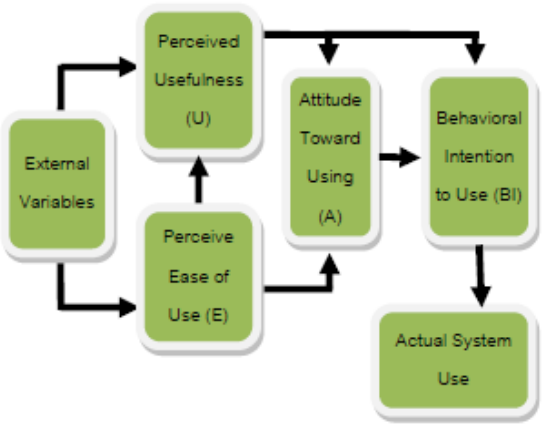

ภาพที่ 2.4 แบบจำลองต้นฉบับของ TAM
ที่มา : F. Davis (1985)

ทั้งนี้แม้ว่า TAM สามารถใช้พยากรณ์การยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพแต่ยังมีข้อจำกัดบางประการ จึงขาดความสมบูรณ์สำหรับความต้องการใหม่ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ Malhotra และ Galletta กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการใช้งานจริง มีเพียงความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เท่านั้นจึงนำไปสู่การพัฒนาขยาย ดังภาพที่ 2.5




ภาพที่ 2.5 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TAM
ที่มา : Venkatesh (2003)

เพิ่มเติมแบบจำลอง TAM โดยเพิ่มปัจจัยต่างๆเพื่อนำมาศึกษาในบริบทการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศให้มีความครอบคลุมมากขึ้น โดยหลักการของ TAM จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ประการ ได้แก่ ตัวแปรภายนอก (External variables) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ (Perceived usefulness หรือ PU) การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (Perceived ease of Use หรือ PEOU) และทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward using) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี TPB ข้างต้น แสดงในรูปของแบบจำลอง ดังภาพที่ 2.6




ภาพที่ 2.6 แบบจำลองขยายเพิ่มเติมความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TAM
ที่มา : สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555)

จากภาพที่ 2.6 ตัวแปรภายนอก เช่น ข้อมูลประชากรศาสตร์ (Demographic) ประสบการณ์ (Previous experience) เป็นต้น มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน

การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ในแต่ละบุคคลว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้อย่างไร และเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ด้วย

การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน คือ ปัจจัยที่กำหนดในแง่ปริมาณหรือความสำเร็จที่ได้รับว่าตรงกับความต้องการหรือที่คาดหวังไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย

ทัศนคติที่มีต่อการใช้งานได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ในขณะที่ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานได้รับอิทธิพลจาก ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน และการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และส่งผลให้เกิดการยอมรับการใช้งานจริงในที่สุด แต่อย่างไรก็ตามจากผลการวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องเพิ่มตัวแปรอื่นๆในแบบจำลอง TAM เพื่อสามารถสร้างความเข้าใจถึงวิธีการอธิบายการยอมรับการใช้เทคโนโลยีใหม่ของแต่ละบุคคลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และเพื่อให้สามารถอธิบายเหตุผลของบุคคลในการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากระบบ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

## 2.5 ธุรกิจร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

### 2.5.1 ร้านค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรี

จากข้อมูล Coverage pocket share ของบริษัท เอสซีจี ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด ณัฐวุฒิ เสมอเชื้อ (2558) ได้ชี้แจ้งไว้ว่ามีร้านค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรีทั้งหมด 111 ร้าน เป็นร้านที่มีการซื้อขายสินค้าหลัก อาทิ ปูนถุง กระเบื้องหลังคา ไม้สังเคราะห์ อิฐมวลเบา มียอดขายเฉลี่ยเกิน 500,000 บาทต่อเดือนอยู่ที่ 19 ร้าน และมียอดขายน้อยกว่าอยู่ที่ 92 ร้าน โดย 19 ร้านที่มียอดขายมากกว่า 500,000 บาทต่อเดือน เป็นร้านที่มีการร่วมโปรแกรมส่งเสริมการขายสินค้าเป็นประจำและเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อสัดส่วนสินค้าทางการตลาดของแต่ละแบรนด์ เนื่องจากในพื้นจังหวัดสระบุรีมีโรงงานผลิตสินค้าของแต่ละแบรนด์เป็นของตัวเอง ทำให้การแข่งกันในพื้นที่มีสูง

**2.5.2 การตัดสินใจสำหรับธุรกิจค้าส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง**

อนุศาสตร์ สระทองเวียน (2553) ได้กล่าวไว้ว่า ปัจจุบันจำนวนประชากรมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี จึงมีความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น ทำให้การลงทุนในเรื่องของอสังหาริมทรัพย์และสิ่งปลูกสร้างมีมากขึ้นตาม ร้านค้าส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างจึงต้องปรับกลยุทธ์เพื่อโอกาสในการทำกำไรที่มากขึ้น การมีระบบคลังข้อมูลและระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ดีจะช่วยสนับสนุนธุรกิจนี้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจ เพื่อนำพาความสำเร็จมาสู่ธุรกิจ โครงการนี้ได้พัฒนาคลังข้อมูลและระบบสนับสนุนการตัดสินใจโดยแบ่งออกเป็น 5 ระบบ คือ ระบบวิเคราะห์การขาย ระบบวิเคราะห์การสั่งซื้อสินค้า ระบบวิเคราะห์สินค้าคงคลัง โดยการนำข้อมูลจากระบบประมวลผลรายการต่างๆที่มีอยู่ในระบบดำเนินงานมาจัดทำเป็นสารสนเทศให้เกิดประโยชน์แก่ผู้บริหาร ประมวลผลการวิเคราะห์แบบออนไลน์มาประยุกต์ใช้

ธุรกิจค้าปลีกวัสดุก่อสร้างและตกแต่งบ้านมีศักยภาพเติบโตสูงจากกำลังซื้อของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้นและการเติบโตของภาคอสังหาริมทรัพย์ แต่ภาวะการแข่งขันเริ่มมีแนวโน้มทวีความรุนแรงขึ้น เนื่องจากผู้เล่นรายใหญ่ดำเนินการเร่งขยายสาขาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในต่างจังหวัด ยิ่งไปกว่านั้นผู้ประกอบการรายใหญ่ๆ ยังมีการปรับเปลี่ยนโมเดลธุรกิจให้ตอบโจทย์ความต้องการในแต่ละพื้นที่ด้วยธุรกิจค้าปลีกวัสดุก่อสร้างและตกแต่งบ้านเติบโตโดดเด่นจากกำลังซื้อที่เพิ่มขึ้นและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคที่นิยมซื้อสินค้าจากร้าน modern trade มากขึ้น ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ความต้องการสินค้าในหมวดวัสดุก่อสร้างและของตกแต่งบ้านเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคมากขึ้นต่อเนื่องมาตั้งแต่ก่อนเกิดภาวะน้ำท่วมครั้งใหญ่ในช่วงปลายปี 2011 จะเห็นได้จากการเติบโตของยอดค้าปลีกในหมวดดังกล่าวของผู้ประกอบการรายใหญ่ที่เติบโตถึงร้อยละ 16 ต่อปีในช่วงปี 2009-2012 (สุพจน์ กาญจนางกูรพันธุ์, 2557) ซึ่งเป็นอัตราเติบโตที่สูงกว่ายอดค้าปลีกโดยรวมในหมวด Non-grocery ที่เติบโตเพียงราวร้อยละ 3 ต่อปี ปัจจัยสนับสนุนมาจากการที่ผู้บริโภคชอบความสะดวกสบายและต้องการความหลากหลายของสินค้า ทำให้หันมาซื้อสินค้าจากร้านค้าประเภท modern trade มากขึ้นอีกทั้งบางส่วนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหันมาปรับปรุงตกแต่งบ้านด้วยตนเอง (DIY: Do It Yourself) ทำให้สินค้าเกี่ยวกับบ้านเป็นที่ต้องการของผู้บริโภครายย่อยมากขึ้น (มยุรี จักรกระวาฬ, 2551) ในระยะเวลา 2 – 3 ปีที่ผ่านมา ธุรกิจวัสดุก่อสร้างเติบโตสูง เนื่องจากได้รับแรงหนุนจากการขยายตัวของโครงการก่อสร้าง ทั้งโครงการของภาครัฐและเอกชน โดยส่วนมากกระจุกตัวอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลราวร้อยละ 34 ของทั้งหมด แต่ระยะหลังเริ่มเห็นภาพการขยายตัวของร้านค้าวัสดุก่อสร้างในส่วนภูมิภาคมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในภูมิภาค เห็นได้ว่าในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมา มีผู้ประกอบการภาคธุรกิจจากส่วนกลางขยายการลงทุนไปยังต่างจังหวัดมากขึ้น ทั้งหัวเมืองหลักและหัวเมืองรอง รวมถึงบริเวณแนวชายแดน

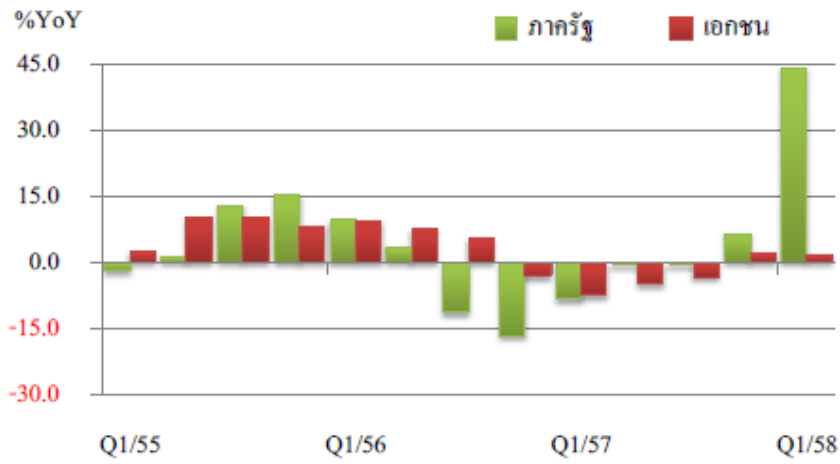
ที่จะได้รับอานิสงส์เพิ่มจากการพัฒนาสิ่งจำเป็นพื้นฐานในประเทศเพื่อนบ้านจากการเติบโตของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในต่างจังหวัด ก่อให้เกิดการพัฒนาเมือง การลงทุนสิ่งจำเป็นพื้นฐาน ที่อยู่อาศัย และแหล่งธุรกิจต่างๆ ซึ่งส่งผลให้ธุรกิจร้านค้าวัสดุก่อสร้างในต่างจังหวัดปรับตัวเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการขยายตัวในกลุ่มร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบสมัยใหม่ (Modern Trade) จากส่วนกลาง ได้รุกลงทุนในส่วนภูมิภาคมากขึ้น จึงทำให้ธุรกิจร้านค้าวัสดุก่อสร้างท้องถิ่นทุกกลุ่มตื่นตัวและเร่งปรับกลยุทธ์ทางธุรกิจเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับภาวะการแข่งขันกับรายใหญ่ที่มีแนวโน้มจะสูงขึ้นอีกในระยะข้างหน้า ทั้งนี้ ภาพรวมตลาดวัสดุก่อสร้างภายในประเทศปีนี้ จะได้รับอานิสงส์จากการเติบโตของภาคก่อสร้าง ซึ่งศูนย์วิจัยกสิกรไทย ประเมินไว้ว่า มูลค่าลงทุนด้านก่อสร้างจะอยู่ที่ประมาณ 997,500 –1,015,900 ล้านบาท เติบโตร้อยละ 7.5 – 9.5 จากปีก่อนที่ขยายตัวร้อยละ 12.8 ผนวกกับการขยายตัวของกิจกรรมการค้าชายแดน โดยเฉพาะกลุ่ม CLM (สปป.ลาว เมียนมาร์ และกัมพูชา) ที่กำลังพัฒนาเมืองและโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศ จะส่งผลให้ทั้งกลุ่มผู้บริโภคและผู้รับเหมามีความต้องการวัสดุก่อสร้างมากขึ้น ทั้งนี้ สินค้าวัสดุก่อสร้างของไทย ก็ได้รับการยอมรับในกลุ่มประเทศเหล่านี้ ด้วยเหตุที่มีคุณภาพ หลากหลาย และบริการดี ด้วยเหตุจากทั้งสองปัจจัยข้างต้น จึงผลักดันให้ตลาดวัสดุก่อสร้างภายในประเทศปีนี้ ยังเติบโตต่อเนื่องจากปีก่อน โดย ศูนย์วิจัยกสิกรไทย คาดว่า มูลค่าตลาดวัสดุก่อสร้างภายในประเทศ ปี 2556 อยู่ที่ราว 590,000 – 601,000 ล้านบาท เติบโตร้อยละ 6.9 – 8.9 จากปีก่อนที่เติบโตร้อยละ 10 แบ่งเป็นมูลค่าวัสดุก่อสร้างภูธร (ไม่รวมกรุงเทพฯและปริมณฑล) 356,000 – 363,000 ล้านบาท ซึ่งในจำนวนนี้เป็นส่วนแบ่งตลาดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด อาจเนื่องจากมีการลงทุนก่อสร้างสูง และหลากหลายประเภทสำหรับทิศทางตลาดวัสดุก่อสร้างส่วนภูมิภาค ศูนย์วิจัยกสิกรไทย มองว่า ภาวะการแข่งขันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นเป็นลำดับ จากการรุกลงทุนของกลุ่มร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบสมัยใหม่ ซึ่งเป็นรูปแบบครบวงจร (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2556)

### 2.5.3 ธุรกิจจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้างในประเทศไทย

ในช่วงระยะเวลา 1 ปี ข้างหน้า คาดว่าธุรกิจจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้างจะเติบโต “ค่อนข้างดี” ตามทิศทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะฟื้นตัวดีขึ้น (จิราพร เรืองทวีศิลป์, 2558) จากแรงกระตุ้นของการเร่งรัดเบิกจ่ายงบประมาณของภาครัฐตลอดจนการเร่งผลักดันการลงทุนในโครงสร้าพื้นฐานของภาครัฐ และการลงทุนของภาคเอกชนที่จะสามารถกลับมาขยายตัวได้ในช่วงครึ่งหลังของปี 2558 ต่อเนื่องปี 2559 นอกจากนี้แรงหนุนจากกิจกรรมก่อสร้างที่จะเพิ่มขึ้นจากตลาดซ่อมแซมและตกแต่งที่อยู่อาศัย กิจกรรมการค้าชายแดน และการเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศเพื่อนบ้าน ก็จะเป็นปัจจัยอีกส่วนหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนให้ธุรกิจนี้มีแนวโน้มเติบโตสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม การเติบโตของ

ตลาดวัสดุก่อสร้างในระยะถัดไปขึ้นอยู่กับความชัดเจนและความพยายามในการผลักดันโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐเป็นสำคัญ ดังนั้นหากโครงการต่างๆ ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ตามเป้าหมาย ก็อาจทำให้ตลาดวัสดุก่อสร้างไม่สามารถเติบโตได้ตามที่คาดไว้ ธุรกิจจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้างเป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่มักเห็นภาพการเติบโตควบคู่ไปกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคการก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์เป็นสำคัญ ดังนั้นในปี 2557 ภาพรวมตลาดวัสดุก่อสร้างจึงขยายตัวได้ไม่สูงนัก ผลจากกำหนดตัวแรงในกิจกรรมการก่อสร้างทั้งภาครัฐและเอกชน อันเนื่องมาจากปัญหาทางการเมืองในช่วงครึ่งแรกของปี 2557อีกทั้งผลของกำลังซื้อผู้บริโภคที่ลดลงจากภาวะเศรษฐกิจไทยชะลอตัวตลอดจนภาระหนี้และค่าครองชีพที่อยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ดี ด้วยแรงส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างในโครงการเดิมๆ ที่มีต่อเนื่องมาจนถึงปีนี้ บวกกับการก่อสร้างที่ยังเพิ่มขึ้นจากตลาดซ่อมแซมและตกแต่งที่อยู่อาศัย การเติบโตของการค้าชายแดน และกำไรเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศเพื่อนบ้าน อาทิ กัมพูชา ลาว และเมียนมาร์ ซึ่งช่วยหนุนให้ตลาดวัสดุก่อสร้างมีทิศทางเป็นบวกได้ในช่วงครึ่งหลังของปี 2557 ต่อเนื่องปี 2558 (จิราพร เรืองทวีศิลป์, 2558)

ไตรมาสแรกของปี 2558 ธุรกิจจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้างเริ่มทยอยฟื้นตัวดีขึ้น พิจารณาจากปริมาณงานการก่อสร้างที่ปรับเพิ่มขึ้นกว่าในช่วงไตรมาสเดียวกันของปีก่อน ซึ่งสะท้อนจากมูลค่าการลงทุน ณ ราคาคงที่ ซึ่งมีอัตราการขยายตัวถึง 21.4% และเร่งตัวขึ้นมากจากไตรมาสก่อนหน้าที่ขยายตัว 4.0% โดยมีแรงหนุนสำคัญจากงานก่อสร้างของภาครัฐที่มีสัดส่วนกว่า 53.6% ของมูลค่าการลงทุนทั้งหมด ขยายตัวถึง 44.2% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยปริมาณงานก่อสร้างที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นการลงทุนในโครงการต่อเนื่องและโครงการขนาดย่อย อาทิ การซ่อมแซมถนนและอาคารในหน่วยงานราชการต่างๆ ขณะที่ปริมาณการก่อสร้างของภาคเอกชน เติบโตได้เพียง 1.8% จากระยะเดียวกันของปีก่อน สาเหตุสำคัญมาจากภาคเอกชนโดยรวมยังชะลอการลงทุนออกไปก่อน




ภาพที่ 2.7 อัตตราการขยายตัวของมูลค่าการลงทุนด้านการก่อสร้างในประเทศ

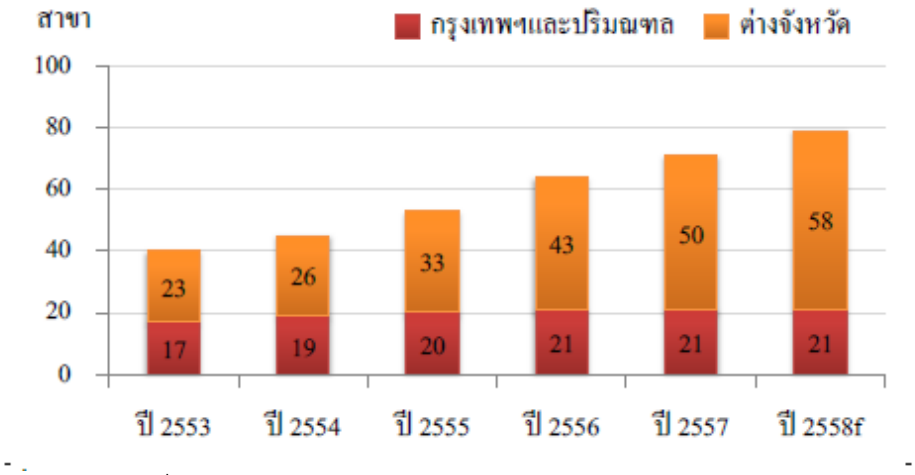
ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่างานก่อสร้างของภาคเอกชนยังเติบโตในกรอบจำกัด แต่ด้วยแรงหนุนจากกิจกรรมการก่อสร้างในโครงการเดิมๆ ที่ยังมีต่อเนื่องมาจนถึงปีนี้ ประกอบกับการเติบโตของเศรษฐกิจในบางจังหวัด โดยเฉพาะจังหวัดที่ได้รับอานิสงส์จากกิจกรรมการค้าชายแดน และจังหวัดท่องเที่ยวสำคัญๆ ทำให้ยังคงมีการลงทุนก่อสร้างในด้านต่างๆอยู่ ไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างพื้นฐานหรือสิ่งอำนวยความสะดวก ที่อยู่อาศัย และแหล่งธุรกิจต่างๆ เป็นต้น ดังนั้นจึงทำ ให้ธุรกิจร้านค้าวัสดุก่อสร้างยังคงเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง โดยเฉพาะการขยายตัวในกลุ่มร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบสมัยใหม่ (Modern Trade) เห็นได้จากแผนการลงทุนขยายสาขาของผู้ประกอบการรายใหญ่ ในปี 2558 ที่คาดว่าจะมีการขยายสาขารวมกันกว่า 24 - 26 สาขาทั่วประเทศ (จิราพร เรืองทวีศิลป์, 2558) และหากพิจารณาการลงทุนของกลุ่มดังกล่าว ก็พบว่าส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นลงทุนไปยังภูมิภาคต่างๆ เป็นสำคัญ (จิราพร เรืองทวีศิลป์, 2558)

ตารางที่ 2.1 จำนวนสาขาของร้านค้าวัสดุก่อสร้างและของตกแต่งบ้าน

| ผู้ประกอบการ | จำนวนทั้งหมด (สาขา) | | | แผนขยายสาขา |
|---|---|---|---|---|
| | ปี 2555 | ปี 2556 | ปี 2557 | ปี 2558 |
| โฮมโปร (Homepro) | 53 | 64 | 71 | 8 |
| ไทวัสดุ (Thaiwatsadu) | 23 | 35 | 39 | 4 - 6 |
| เมกา โฮม (Mega Home) | 0 | 0 | 4 | 4 |
| โกลบอลเฮ้าส์ (Global House) | 19 | 27 | 33 | 5 |
| ดูโฮม (Do Home) | 0 | 5 | 5 | 3 |
| **รวม** | **95** | **131** | **152** | **24 - 26** |

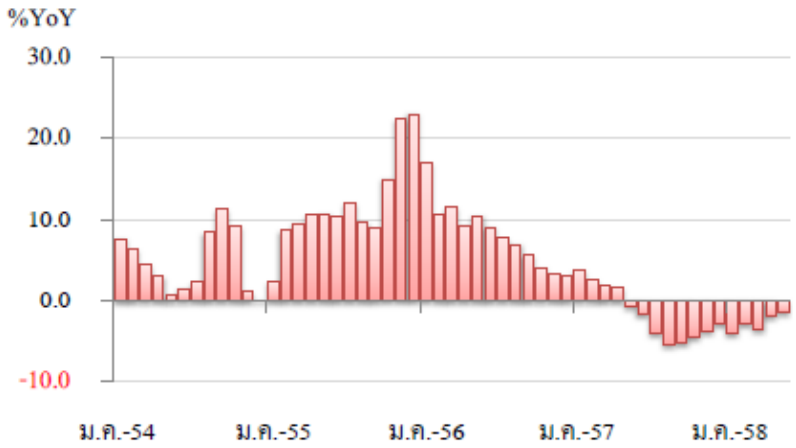
ที่มา : บมจ.โฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์




ภาพที่ 2.8 จำนวนการขยายสาขาของ บมจ.โฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์

ที่มา : บมจ. โฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์

สถานการณ์การจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้างสำหรับยอดจำหน่ายวัสดุก่อสร้างภายในประเทศ ช่วง 5 เดือนแรก ของปี 2558 พบว่าภาพรวมยังหดตัวต่อเนื่องจากปีก่อน สะท้อนจากดัชนีการจำหน่ายวัสดุก่อสร้างในประเทศ ที่อยู่ระดับ 122.33 ลดลง 2.8% จากช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยเฉพาะการลดลงของยอดจำหน่ายปูนซีเมนต์ ที่ยังหดตัว 0.8% หรือคิดเป็นปริมาณการจำหน่าย 14.70 ล้านตัน ลดลงจากระยะเดียวกันของปี ก่อนที่มีปริมาณการจำหน่าย 14.82 ล้านตัน




ภาพที่ 2.9 อัตราการขยายตัวของดัชนีการจำหน่ายวัสดุก่อสร้างในประเทศ

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

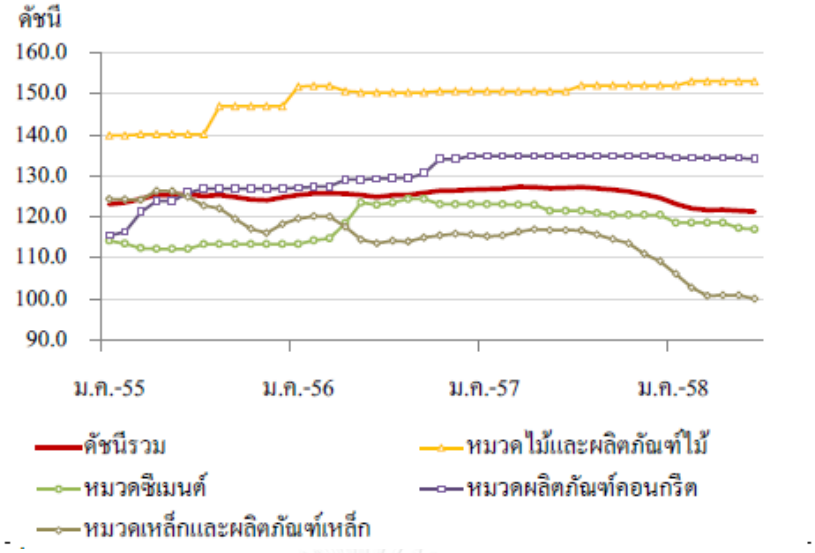
อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าปริมาณการจำหน่ายปูนซีเมนต์ยังหดตัว แต่ทว่าการจำหน่ายในกลุ่มผลิตภัณฑ์ซีเมนต์บางชนิด กลับพบว่าเริ่มมีสัญญาณที่จะขยายตัวดีขึ้นต่อเนื่อง โดยสะท้อนจากการจำหน่ายคอนกรีตผสมเสร็จและเสาเข็มคอนกรีต ในเดือน พ.ค. 2558 ที่ขยายตัวต่อเนื่องจากเดือนก่อนในอัตรา 8.3% และ 36.8% ตามลำดับ ผลจากแรงหนุนของกิจกรรมการก่อสร้างในส่วนของภาครัฐที่เร่งตัวขึ้น รวมถึงผลจากความต้องการในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อนำไปพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้ โดยปกติการจำหน่ายวัสดุก่อสร้างกับประเทศเพื่อนบ้าน แม้ส่วนใหญ่การซื้อขายสินค้าจะอยู่ในรูปของการส่งออกไปเป็นล็อตใหญ่และเป็นการสั่งสินค้าโดยตรงจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสินค้ารายใหญ่ของไทย แต่ก็พบว่ายังมีการจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้าง บางส่วนให้กับกลุ่มผู้บริโภคและผู้รับเหมาในประเทศเพื่อนบ้านที่เดินทางมาเลือกซื้อสินค้าด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้ร้านวัสดุก่อสร้างที่ตั้งบริเวณชายแดนและพื้นที่ใกล้เคียงจึงยังมีแนวโน้มคึกคักต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา

ตารางที่ 2.2 ปริมาณการจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้าง

| รายการ | หน่วย | ปี 2556 | ปี 2557 | 5M/58 | พ.ค.-58 |
|---|---|---|---|---|---|
| ปูนซีเมนต์ | พันตัน | 34,291 | 34,154 | 14,702 | 3,010 |
| | %YoY | 10.0 | -0.4 | -0.8 | -0.7 |
| คอนกรีตผสมเสร็จ | พัน ลบ.ม. | 14,841 | 16,226 | 6,093 | 1,313 |
| | %YoY | 10.5 | 9.3 | -1.5 | 8.3 |
| เสาเข็มคอนกรีต | พันเมตร | 705 | 639 | 259 | 66 |
| | %YoY | 11.4 | -9.3 | 1.6 | 36.8 |
| พื้นสำเร็จรูปคอนกรีต | พันเมตร | 1,254 | 1,259 | 528 | 96 |
| | %YoY | 2.2 | 0.4 | 8.9 | -2.0 |
| เหล็กเส้นกลม | พันตัน | 318 | 337 | 155 | 35 |
| | %YoY | -10.2 | 5.8 | 14.0 | 27.5 |
| เหล็กเส้นข้ออ้อย | พันตัน | 1,825 | 2,006 | 788 | 155 |
| | %YoY | 9.2 | 9.9 | -3.2 | 5.7 |

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทยและสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

สถานการณ์ด้านราคาปี 2558 ภาพรวมราคาสินค้าวัสดุก่อสร้างไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2557 ซึ่งจากรายงานดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างกระทรวงพาณิชย์ พบว่า ดัชนีโดยรวมช่วงครึ่งแรกของปี 2558 เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 121.93 ลดลงจากช่วงเดียวกันของปี ก่อน 4.1% ซึ่งสาเหตุหลักๆ ของราคาสินค้าที่ปรับลดลงมาจากการหดตัวในหมวดเหล็กและผลิตภัณฑ์เหล็ก ตามทิศทางราคาสินค้าโภคภัณฑ์ทั่วโลกโดยเฉพาะราคาน้ำมันที่ปรับตัวลดลงเป็นหลัก ขณะที่หมวดสินค้าอื่นๆ ราคายังค่อนข้างทรงตัว




ภาพที่ 2.10 ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง

ที่มา : สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

2.5.3.1 ภาวะการแข่งขันในปัจจุบัน

ในช่วงเวลาที่เหลือของปี 2558 ต่อเนื่องปี 2559 คาดว่าธุรกิจจำหน่ายวัสดุก่อสร้างจะกลับมาคึกคักได้อีกครั้ง แม้ว่าจะชะลอลงเล็กน้อยในช่วงไตรมาส 3 ของปีจากผลของปัจจัยฤดูกาลที่เข้าสู่ฤดูฝน แต่หลังจากนั้นคาดว่าจะทยอยปรับตัวดีขึ้นเป็นลำดับ ตามทิศทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะฟื้นตัวดีขึ้น และแรงผลักดันจากโครงการก่อสร้างภาครัฐ โดยเฉพาะการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมภายใต้แผนปฏิบัติกรระยะเร่งด่วน พ.ศ.2558 ที่มีความชัดเจนมากขึ้น และด้วยผลจากความคืบหน้าของโครงการก่อสร้างดังกล่าว คาดว่าจะเป็นปัจจัยเสริมความมั่นใจให้การลงทุนของภาคเอกชนขยายตัวได้มากขึ้น นอกจากนี้ ด้วยกิจกรรมการก่อสร้างที่เพิ่มขึ้นจากตลาดซ่อมแซมและตกแต่งที่อยู่อาฆศัย การค้าชายแดนที่เติบโตในเกณฑ์ดี และการเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศเพื่อนบ้าน ก็จะยิ่งช่วยสนับสนุนให้ธุรกิจนี้มีแนวโน้มเติบโตสูงขึ้น

อย่างไรก็ตาม ธุรกิจอาจต้องเผชิญกับปัจจัยเสี่ยงมากขึ้น อาทิ กำลังซื้อของผู้บริโภคที่ยังมีความกังวลเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจ ภาระหนี้ครัวเรือนและค่าครองชีพที่ยังอยู่ในระดับสูง การแข่งขันที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น อีกทั้งการเติบโตของตลาดวัสดุก่อสร้างในระยะถัดไปค่อนข้างขึ้นอยู่กับความชัดเจนและความพยายามในการผลักดันโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐเป็นสำคัญ ดังนั้นหากโครงการต่างๆ ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ตามเวลาที่กำหนด ก็อาจส่งผลให้ตลาดวัสดุก่อสร้างเติบโตได้ต่ำกว่าศักยภาพที่ควรจะเป็น

2.5.3.2 ปัจจัยสนับสนุนการเติบโตของธุรกิจ

การเร่งรัดการเบิกจ่ายงบลงทุนภายใต้กรอบวงเงินงบประมาณ ปี 2558 รวมถึงการเร่งลงทุนในโครงการต่างๆ ของภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ สถานการณ์ทางการเมืองในประเทศที่ยังมีทิศทางที่ดี การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) และการเติบโตของกิจกรรมการค้าชายแดนกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน อาทิ กัมพูชา ลาว และเมียนมาร์ อยู่ระหว่างพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ ทำให้มีการสั่งซื้อหรือเดินทางเข้ามาซื้อวัสดุก่อสร้างบางส่วนจากไทย

**2.5.4 นิยาม SMEs สาขาค้าปลีกและค้าส่ง**

**การค้าปลีก (Retailing)** หมายความรวมถึง ทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้าหรือบริการโดยตรงไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย ซึ่งจะซื้อไปใช้ส่วนตัวไม่ใช่ซื้อเพื่อนำไปใช้ในการทำธุรกิจ ซึ่งหลายๆองค์กรไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิตผู้ค้าปลีกหรือผู้ค้าส่งสามารถกระทำการค้าปลีกได้แต่ส่วนใหญ่การค้าปลีกมักกระทำโดยผู้ค้าปลีก (Retailers) ซึ่งเป็นผู้ทำธุรกิจที่ยอดขายหลักมาจากการค้าปลีก วิวัฒนาการค้าปลีกของประเทศไทย (Retail Business History in Thailand) (กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, 2543)

2.5.4.1 วิวัฒนาการค้าปลีกไทย แบ่งออกเป็น 4 ยุค ดังนี้

- ยุคฟักตัวของห้างสรรพสินค้า (พ.ศ.2507- 2525) ยุคนี้เริ่มจากกำเนิดห้างไดมารูในปีพ.ศ. 2507 และการขยายธุรกิจของห้างเซ็นทรัล สาขาที่2 ที่สีลมในปีพ.ศ. 2511 ความสำเร็จของการพัฒนาเศรษฐกิจตั้งแต่ปี 2500 ทำให้รายได้ประชาชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งรายได้ของคนกรุงเทพฯ เพิ่มมากขึ้น
- ยุคห้างสรรพสินค้าขยายตัวสู่ชานเมือง (พ.ศ.2526-2532) ห้างสรรพสินค้าแห่งแรกในย่านชานเมืองคือ ห้างเซ็นทรัลลาดพร้าว ในปีพ.ศ. 2526 ในปีเดียวกันห้างเดอะมอลล์ก็เปิดสาขาที่ 2 บนถนนรามคำแหง การเปิดห้างสรรพสินค้าชานเมืองเกิดจากการขยายตัวของกรุงเทพฯ ซึ่งเริ่มต้นตั้งแต่ต้นทศวรรษ 2520 เมื่อคนเริ่มย้ายไปหาที่อยู่ชานเมือง ห้างสรรพสินค้าใหญ่ๆ จากกรุงเทพฯ จึงเริ่มขยายฐานธุรกิจไปต่างจังหวัด เช่น ในปีพ.ศ. 2535 ห้างเซ็นทรัล เริ่มเปิดสาขาแรกที่เชียงใหม่ เป็นต้น
- ยุคการเกิดของห้างค้าปลีกรูปแบบใหม่และการขยายการลงทุนแบบเกินตัว (พ.ศ.2532-2539) การขยายตัวทางเศรษฐกิจในอัตราเกิน10% ต่อปีระหว่างปีพ.ศ.2530 - 2532

เป็นผลของการเปิดเสรีทางการเงิน ทำให้ผู้ประกอบการไทยขยายการลงทุนในธุรกิจค้าปลีกอย่างมาก และเริ่มต้นขยายธุรกิจแบบใหม่ ได้แก่ ธุรกิจประเภทร้านสะดวกซื้อ (ร้านเซเว่น-อีเลฟเว่น เปิดในปีพ.ศ. 2532 ต่อมาร้านเอเอ็ม-พีเอ็ม เปิดในปีพ.ศ. 2533) ในเวลาเดียวกันก็เกิดห้างค้าส่งประเภทเงินสดและเงินเชื่อบริเวณชานเมืองคือ ห้างแม็คโครสาขาลาดพร้าว ในปีพ.ศ. 2535 ห้างบิ๊กซีได้เปิดให้บริการถือว่าเป็นห้างไฮเปอร์มาร์เก็ตแห่งแรกในประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงสำคัญในช่วงนี้คือห้างค้าปลีกขนาดใหญ่ เริ่มรวมกลุ่มเป็นพันธมิตรทางธุรกิจเพื่อผลต่อการประหยัดต้นทุน กลุ่มเซ็นทรัลจึงเริ่มเป็นพันธมิตรกับกลุ่มโรบินสัน ลักษณะสำคัญอีก ประการหนึ่ง คือ การลงทุนสร้างศูนย์การค้าขนาดใหญ่ เช่น เสรีเซ็นเตอร์และฟิวเจอร์พาร์คที่บางแคในปีพ.ศ. 2536 ฟิวเจอร์พาร์ครังสิต และ ซีคอนสแควร์ในปีพ.ศ. 2537

- ยุคก้าวกระโดดของห้างไฮเปอร์มาร์เก็ตจากต่างชาติ (พ.ศ.2540 - 2545) หลังจากเกิดภาวะเศรษฐกิจ กลุ่มธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ของไทยเริ่มประสบปัญหาหนี้สินต่างประเทศอย่างรุนแรง โดยปัญหาดังกล่าวเกิดจากขยายกิจการด้านค้าปลีก และการเก็งกำไรในอสังหาริมทรัพย์อย่างเกินตัว เมื่อรัฐบาลประกาศลอยตัวค่าเงินบาท ภาระหนี้จึงเพิ่มกว่าเท่าตัว การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปีพ.ศ. 2540 – 2545 มีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อโครงสร้างธุรกิจค้าปลีกในประเทศไทย การขยายตัวอย่างรวดเร็วทั้งของห้างไฮเปอร์มาร์เก็ตและร้านสะดวกซื้อ มีการนำเทคโนโลยีใหมซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิมเข้ามาใช้ผลทำให้ผู้ประกอบการค้าปลีกทั้งในภาคการค้าปลีกดั้งเดิมและขนาดกลาง ที่ยังมีการบริหารจัดการแบบเดิมต่างตั้งตัวไม่ทัน

หลังจากเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 ทำให้ธุรกิจค้าปลีกโดยเฉพาะการค้าปลีกสมัยใหม่โดยเฉพาะธุรกิจค้าปลีกประเภทดิสเคานท์สโตร์เปลี่ยนไปเป็นของต่างชาติมากขึ้น หลังจากที่กฎหมาย ปว.281 ที่อนุญาตให้นักลงทุนจากต่างชาติสามารถถือหุ้นสัดส่วนได้มากกว่า 50% ทำให้ผู้ลงทุนต่างชาติเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่และมีสิทธิ์ในการบริหารงาน ผู้ถือหุ้นใหญ่เป็นนักลงทุน ส่วนใหญ่เป็นประเทศในแถบยุโรป

2.5.4.2 รูปแบบการค้าปลีกของไทย (Retail Model of Thailand)

รูปแบบการค้าปลีกของไทยในปัจจุบันมี 2 แบบ คือธุรกิจค้าปลีกแบบดั้งเดิมและธุรกิจค้าปลีกแบบสมัยใหม่ (นิพนธ์ พวพงศกร และคณะ, 2545)

1. ธุรกิจค้าปลีกแบบดั้งเดิม (Traditional Trade) ธุรกิจค้าปลีกแบบดั้งเดิม คือร้านค้าขายสินค้าเข้าถึงผู้บริโภคโดยผ่านบุคคลที่เป็นเจ้าของธุรกิจ ไม่มีระบบการจัดการบริหารงาน มีรูปแบบที่หลากหลาย ขายสินค้าในพื้นฐานความจำเป็นในการดำรงชีวิตลักษณะการดำเนินงานแสดงถึงลักษณะวัฒนธรรมและความเป็นอยู่ของประชาชนในถิ่นนั้นมีการเจรจาต่อรอง ความเป็นมิตร ความเห็นอกเห็นใจกัน และความเป็นกันเอง ตลอดจนมีการดำเนินธุรกิจแบบพอเพียง รูปแบบธุรกิจดั้งเดิมปัจจุบันพอจะแบ่งได้ 6 ประเภท ดังนี้

   - ยี่ปั๊ว เป็นตัวแทนของสินค้ารับสินค้ามาจากบริษัทโดยตรง แล้วกระจายสินค้าออกไป ส่วนมากทำหน้าที่ค้าส่ง พร้อมการกระจาย สินค้าให้กับผู้ผลิต มีร้านค้าส่วนมากอยู่ในเมืองใหญ่ๆ ที่มีการค้าขายดี
   - ซาปั๊ว มีการดำเนินธุรกิจแบบค้าส่ง เพื่อนำไปขายให้กับลูกค้ารายย่อย มีอยู่ในพื้นที่นอกเมือง ผู้ค้าขายซื้อสินค้าจากผู้ค้าส่งหลักไปขายต่อให้ร้านค้าโชว์ห่วยอีกทอดหนึ่งโดยปกติลูกค้าจะเข้ามาซื้อสินค้าเอง
   - โชว์ห่วย เป็นร้านที่ขายเครื่องอุปโภคบริโภค โดยมีหลักแหล่งที่แน่นอน อยู่ในพื้นที่ชุมชน จำหน่ายสินค้าทั่วไปที่มีความจำเป็น ต้องใช้ประจำวัน โดยมีการขายสินค้าทั่วไปเป็นหลักและอาจมีสินค้าจำพวกอาหารสด
   - ร้านชำ เป็นร้านที่ขายเครื่องอุปโภคบริโภค โดยมีหลักแหล่งที่แน่นอน ส่วนมากอยู่ในตลาดสด เน้นการขายสินค้าอาหารสด และขายสินค้าทั่วไปที่จำเป็นต้องใช้ประจำวัน จำนวนไม่มากนัก
   - กองคาราวานสินค้า (ตลาดนัด) เป็นสถานที่รวมของผู้ค้าปลีกดั้งเดิมทุกประเภทอาจจะจัดได้ทั้งในอาคารและที่โล่ง ซึ่งมีกำหนดเวลาแน่นอน
   - ร้านค้าเร่มีลักษณะการนำสินค้าไปขายในที่ชุมชน หมู่บ้าน โดยมีลักษณะการนำส่งสินค้าถึงผู้บริโภค ที่บ้าน และไม่มีความ แน่นอนในการนำไปขายในแต่ละที่

2. ธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ (Modern Trade) ปัจจุบันร้านค้าปลีกสมัยใหม่ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยแต่ละแบบมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกันไป เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและผลการดำเนินการเป็นหลัก ซึ่งปัจจุบันจำนวนร้านค้าเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วมากและสามารถแบ่งประเภทของร้านค้าปลีกสมัยใหม่ได้เป็น 7 ประเภท คือ

   - ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (Super Center, Hyper Mart, Discount Store) เป็นร้านค้าปลีกขนาดใหญ่มุ่งกลุ่มลูกค้ารายได้ต่ำถึงปานกลาง มีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 10,000-15,000

ตารางเมตร สินค้าที่จำหน่ายเป็นกลุ่มสินค้าแบบประหยัด เน้นราคาถูก มีระบบศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center) ผู้ผลิตที่ประสงค์จะวางสินค้าจำหน่ายในร้านค้าประเภทนี้จะต้องไปติดต่อที่ศูนย์จัดซื้อและแจกจายที่กรุงเทพฯ และต้องผ่านกระบวนการบริหารจัดซื้อและเสียค่าใช้จ่ายต่างๆ ร้านค้าประเภทนี้มักตั้งอยู่กลางเมืองหรือชานเมืองมีที่จอดรถบริการ เช่น บิ๊กซีโลตัส คาร์ฟูร์เป็นต้น

- ห้างสรรพสินค้า (Department Store) ขายสินค้าหลากหลาย มักตั้งอยู่กลางใจเมืองเน้นสินค้ากลุ่มที่มีคุณภาพดีราคาค่อนข้างสูงมีทั้งสินค้านาเข้าจากต่างประเทศและผลิตในประเทศ สินค้าจะมีราคาค่อนข้างสูงกว่า Discount Store การตกแต่งร้านเน้นความสวยงาม พนักงานคอยบริการให้คำแนะนำ เช่น ห้างเซ็นทรัล โรบินสัน เป็นต้น
- ซูเปอร์มาร์เก็ต (Supermarket) จำหน่ายสินค้ากลุ่มอาหารและของใช้ประจำวันเป็นหลักเช่น เนื้อสัตว์ผักสด ผลไม้สด อาหารสำเร็จรูป ของแห้ง ของใช้ส่วนตัว ร้านค้าประเภทนี้มีทั้งที่ตั้งอยู่ริมถนนเป็นอิสระ เช่น ฟู้ดแลนด์และร้านประเภทที่ตั้งอยู่ในห้างสรรพสินค้า เช่น ท็อปซูเปอร์มาร์เก็ต โฮมเฟรชมาร์ท ของเดอะมอลล์เป็นต้น
- ร้านสะดวกซื้อ (Convenience Store หรือ Gas Store) เป็นร้านค้าปลีกประเภทบุคคลทั่วไป มีพื้นที่ขนาดเล็กที่สุดประมาณ 15 ตารางเมตรจนถึงใหญ่สุดไม่เกิน 500 ตารางเมตร เน้นการจัดร้านการบริหารจัดการที่ทันสมัย สินค้าที่วางจำหน่ายมักจะเป็นสินค้ากลุ่มอาหารและของใช้จุกจิกประจำวัน จำนวนสินค้าน้อยกว่า 5 พันรายการ ส่วนใหญ่ร้านสะดวกซื้อจะกระจายไปตามชุมชนหรือแหล่ง ชุมนุมของคนทั่วไป
- ร้านค้าปลีกในรูปการขายส่ง (Cash and Carry) รูปแบบการขายปลีกแบบต้องเป็นสมาชิก มีเพียงแห่งเดียว คือ ห้างแม็คโคร ผู้ซื้อจะต้องมีบัตรสมาชิกหรือบัตรสมาชิกชั่วคราวเพื่อเข้าไปซื้อสินค้าได้วัตถุประสงค์เดิมคือสมาชิกเป็นร้านค้าปลีกย่อย แต่ต่อมาการแข่งขันมากขึ้นจึงเปิดให้ประชาชนทั่วไปเป็นสมาชิกได้จึงกลายมาเป็นการค้าปลีกในรูปแบบพิเศษ เน้นขายสินค้าราคาถูกจำนวนมากๆ
- ร้านค้าปลีกขายสินค้าเฉพาะอย่างหรือสินค้าพิเศษ (Specialty Store หรือ Brand Specialty) เน้นขายสินค้าเฉพาะด้านที่มีคุณภาพราคาสูง บางร้านขายสินค้าเฉพาะแบรนด์ ของตนเองมีพนักงานคอยให้คำแนะนำพื้นที่ขายประมาณ 200-1,000 ตารางเมตร มักตั้งร้านอยู่ในแหล่งชุมชนใหญ่ เช่น บู้ท วัตสัน พีเพิลเฮลธ์แคร์ซุปเปอร์สปอร์ตเป็นต้น

- ร้านค้าปลีกเฉพาะอย่างเน้นราคาถูก (Category Killer) ร้านค้าประเภทนี้คล้ายๆ กับประเภทที่ 6 แต่เน้นราคาถูก สินค้าจะหลากหลายในประเภทของสินค้าหมวดหมู่เดียวกัน พื้นที่ขายตั้งแต่ 2,000-10,000 ตารางเมตร ทำเลที่ตั้งใจกลางเมืองหรือย่านธุรกิจ มีพนักงานคอยให้บริการ จำนวนสินค้า 1,000-6,000 รายการ เรียกอีกอย่างได้ว่า Low price Specialty Store เช่น แม็คโคร เพาเวอร์บาย ออฟฟิศดีโป เป็นต้น

**การค้าส่ง (Wholesaling)** หมายถึง (สถาบันจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2552) กิจกรรมการขายสินค้าและบริการให้กับผู้ซื้อที่มีวัตถุประสงค์เพื่อขายต่อ หรือซื้อไปใช้ในการประกอบธุรกิจ จากความหมายดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการค้าส่งเป็นกิจกรรมทางด้านการขายสินค้าและบริการซึ่งผู้ซื้อไม่ได้ซื้อไปเพื่อการอุปโภคบริโภค แต่จะซื้อไปเพื่อการขายต่อผู้ซื้อหรือลูกค้าของผู้ค้าส่ง คือพ่อค้าปลีกที่ซื้อสินค้าไปเพื่อขายให้กับผู้บริโภคคนสุดท้ายหรือผู้ค้าส่งอาจจะเป็นผู้ที่ขายสินค้าให้กับโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ซื้อสินค้าไปเพื่อใช้ในการประกอบการผลิตสินค้าต่อไป

การค้าส่งมีบทบาทในการกระจายสินค้าในตลาดสินค้าอุตสาหกรรมและตลาดสินค้าอุปโภคบริโภค การค้าส่งจึงมีความสำคัญไม่น้อยกว่าสถาบันอื่นๆ ในตลาด ซึ่งก่อให้เกิด ความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ และทำให้ผู้บริโภคได้รับความสะดวกสบาย และความเป็นธรรมในการซื้อหาสินค้าและบริการได้อย่างทั่วถึง

**ผู้ค้าส่ง (Wholesalers)** หรืออาจเรียกว่า **ผู้จัดจำหน่าย (Distributors)** (สถาบันจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2552) หมายถึง บุคคลหรือนิติบุคคลที่ทำหน้าที่ด้านการค้าส่ง เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ทางการตลาดด้านต่างๆ ในระบบการค้าส่ง บุคคลหรือนิติบุคคลดังกล่าวจะทำหน้าที่ซื้อสินค้าจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย นำไปขายส่งให้กับผู้ค้าปลีกเพื่อขายต่อให้กับผู้บริโภคคนสุดท้าย ซึ่งจะต่างจากผู้ค้าปลีกหลายประการ ประการแรก ผู้ค้าส่งให้ความสำคัญกับทำเล ที่ตั้ง การจัดบรรยากาศและการส่งเสริมการตลาดน้อยกว่าผู้ค้าปลีก เพราะไม่ได้เน้นผู้บริโภคคนสุดท้าย ประการที่สอง การค้าส่งจะมีขนาดใหญ่กว่าการค้าปลีกและจะครอบคลุมพื้นที่กว้างขวางกว่าการค้าปลีกด้วยสำหรับรูปแบบการค้าส่งแบบดั้งเดิมในประเทศไทยซึ่งเรียกว่าา "ยี่ปั๊ว" นั้น เป็นกลไกสำคัญสำหรับสินค้าหลายประเภทที่จะกระจายสินค้าให้ได้ครอบคลุมพื้นที่อย่างกว้างขวาง โดยอาศัยร้านค้าส่งเป็นกลจักรสำคัญ ดังตัวอย่างเช่น บริษัทผลิตสินค้าอุปโภคบริโภครายใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นยูนิลีเวอร์ และสหพัฒนพิบูลย์ เป็นต้น ต่างมียี่ปั๊วกระจายอยู่ตามจังหวัดทั่วประเทศ เครือเจริญโภคภัณฑ์มีตัวแทนจำหน่ายอาหารสัตว์เมล็ดพันธุ์และยารักษาโรค ขายสินค้าให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ มีตัวแทนจำหน่ายรายใหญ่ที่จะกระจายหนังสือพิมพ์ไปสู่แผงค้าปลีกในจังหวัดและอำเภอที่

รับผิดชอบ ภาพของร้านค้าส่งเหล่านี้ในอดีตเป็นผู้ทรงอิทธิทางการค้าที่จะมีผลต่อความสำเร็จของสินค้าต่างๆ เป็นอย่างมาก

การแบ่งประเภทผู้ค้าส่ง ค้าส่งแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. พ่อค้าขายส่ง (Merchant Wholesalers) พ่อค้าขายส่งเป็นกลุ่มผู้ค้าส่งที่มีจำนวนมากที่สุดในระบบการค้าส่ง ซึ่งมีลักษณะสำคัญคือเป็นเจ้าของธุรกิจ มีกรรมสิทธิ์ในสินค้าหรือบริการ มีจุดประสงค์ของการดำเนินงาน คือ ผลกำไร เช่น กิจการค้าส่ง แม็คโคร พ่อค้าส่งดอกไม้สดในตลาดปากคลองตลาด พ่อค้าส่งผักและผลไม้ตลาดไท พ่อค้าส่งอาหารทะเลในตลาดสะพานปลา ฯลฯ พ่อค้าขายส่งประเภทนี้จะทำหน้าที่ให้บริการในด้านต่างๆ แก่ลูกค้าคือพ่อค้าปลีกมากมาย เช่น ทำหน้าที่เก็บรักษาสินค้า ขนส่งและส่งมอบสินค้า ให้สินเชื่อแก่ลูกค้าตลอดจนให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลและบริการแก่ลูกค้า เช่น พ่อค้าขายส่งอาหารสดนอกจากนี้ยังมีพ่อค้าขายส่งบางประเภทที่จำกัดหน้าที่หรือไม่ให้บริการแก่ลูกค้าแต่จะขายสินค้าเป็น เงินสดและให้ลูกค้าขนย้ายสินค้าไปด้วยตนเอง พ่อค้าขายส่งประเภทนี้จะขายสินค้าที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน เช่น กิจการค้าส่ง แม็คโคร เป็นต้น
2. ผู้ค้าส่งที่เป็นสาขาและสำนักงานของผู้ผลิตและผู้ค้าปลีก (Manufacturers and Retailer's Branches and Office) ผู้ผลิตได้จัดตั้งผู้ค้าส่งประเภทนี้ขึ้นให้ทำหน้าที่ขายส่งสินค้าของกิจการผู้ผลิตพื่อประโยชน์ต่อการควบคุมสินค้าคงเหลือ ทำหน้าที่ส่งเสริมการตลาด เช่น ผู้ค้าส่งที่เป็นสาขาจำหน่ายรถยนต์ยี่ห้อต่างๆ หรือสินค้าประเภทเครื่องจักรอุตสาหกรรม ส่วนสำนักงานซื้อของผู้ค้าปลีก เป็นลักษณะการรวมตัวของผู้ค้าปลีกเพื่อทำหน้าที่ซื้อสินค้าให้กับสินค้าปลีก
3. ผู้ค้าส่งประเภทนายหน้าและตัวแทน (Brokers and Agents) ผู้ค้าส่งทำหน้าที่เป็นนายหน้า (Brokers) คือผู้ค้าส่งที่ทำหน้าที่เพียงบางอย่างคือ นำผู้ซื้อและผู้ขายมาพบกัน ไม่มีอำนาจด้านการจัดการสินค้า แต่ทำหน้าที่เจรจาให้มีการซอขายเกิดขึ้นเท่านั้น ผลตอบแทนที่ผู้ค้าส่งประเภทนี้ได้รับคือค่านายหน้า (Commission) ส่วนผู้ค้าส่งประเภทตัวแทน (Agency) คือผู้ค้าส่งที่ทำหน้าที่ซื้อขายสินค้า โดยไม่มีกรรมสิทธในตัวสินค้าที่ทำการซื้อขาย แต่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนให้กับผู้ขายได้รับค่านายหน้าเป็นค่าตอบแทน ทำงานเป็นอิสระไม่ได้เป็นลูกจ้างของผู้ผลิต ทำหน้าที่ขายสินค้าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนของผู้ผลิตตามราคาและเงื่อนไขที่ผู้ผลิตกำหนดไว้

ในช่วงเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมานี้ธุรกิจค้าส่งเผชิญกับสภาวะการแข่งขันและแรงกดดันอย่างรุนแรง ไม่ว่าจะเป็นแรงกดดันจากผู้ผลิตซึ่งพยายามเพิ่มการจัดจำหน่ายผ่านช่องทางต่างๆ มากขึ้นจนกระทบกระเทือนยอดขายของผู้ค้าส่ง นอกจากนี้ยังต้องเผชิญกับการแข่งขันกับรูปแบบการค้าส่งค้าปลีกแบบใหม่ เช่น Discount Store ทำให้แนวโน้มการเติบโตของร้านค้าส่งแบบเดิมค่อยๆ ลดลง

## 2.6 การบริหารเครือข่าย

2.6.1 ระบบการบริหารการวางแผนทรัพยากรโดยรวม (ERP)

ในการบริหารงานยุคใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดด การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลมาใช้ในองค์กรนั้นมีความจำเป็นอย่างมาก จำเป็นต้องมีการจัดกระบวนการต่างๆ ให้เป็นระบบเพื่อความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ เพื่อความอยู่รอดในการเติมโตที่ยั่งยืนขององค์กร

ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร หรือ ERP (Enterprise resource planning) คือ ระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร โดยเป็นระบบที่เชื่อมโยงระบบงานต่างๆขององค์กรเข้าด้วยกันตั้งแต่ระบบงานทางด้านบัญชีและการเงิน ระบบงานทรัพยากรบุลคล ระบบบริหารการผลิตรวมถึงระบบการกระจายสินค้าเพื่อช่วยให้การวางแผนและบริหารทรัพยากรขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพทั้งยังช่วยลดเวลาและขั้นตอนการทำงาน ประเภทของโมดูลประกอบด้วย โมดูลด้านการจัดจำหน่าย โมดูลด้านการผลิต โมดูลด้านบัญชีการเงิน และโมดูลด้านทรัพยากรบุคคล (ปรีชา พันธุมสินชัย และ อุทัย ตันละมัย, 2547)

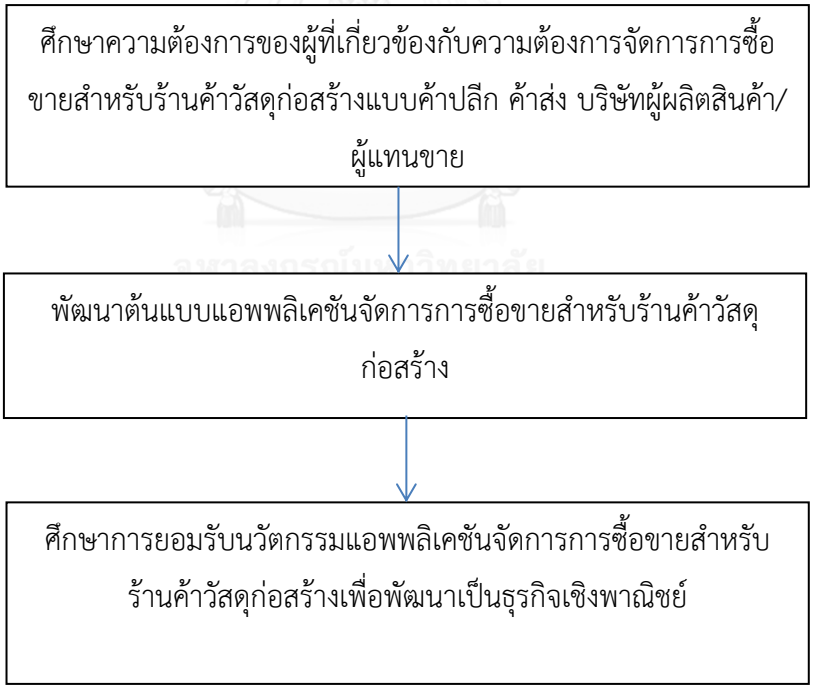
การบริหารข้อมูลสำหรับวางแผนทางธุรกิจให้สามารถเข้าถึงและตรงความต้องการของตลาดให้สอดคล้องกับปัจจุบันนั้น จำเป็นต้องมีความเที่ยงตรง เป็นเอกภาพสูง เพื่อสามารถรับรองการเปลี่ยนแปลงของกระแสธุรกิจได้ตลอดเวลา หลายองค์กรจึงนำระบบ ERP มาใช้ในการบริหารทรัพยากรเพื่อผลักดันธุรกิจให้เติบโดมากขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

# บทที่ 3
# วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษางานวิจัย เพื่อพัฒนาและนำไปสู่ความเป็นนวัตกรรมจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง โดยศึกษาความต้องการผลิตภัณฑ์แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรี และแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง รวมถึงศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างเพื่อออกสู่เชิงพาณิชย์ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางที่ใช้ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน คือ ศึกษาความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าปลีก ค้าส่ง บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย พัฒนาต้นแบบแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง และศึกษาการยอมรับนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นธุรกิจเชิงพาณิชย์ดังภาพที่ 3.1




ภาพที่ 3.1 รูปแสดงขั้นตอนการทำวิจัย

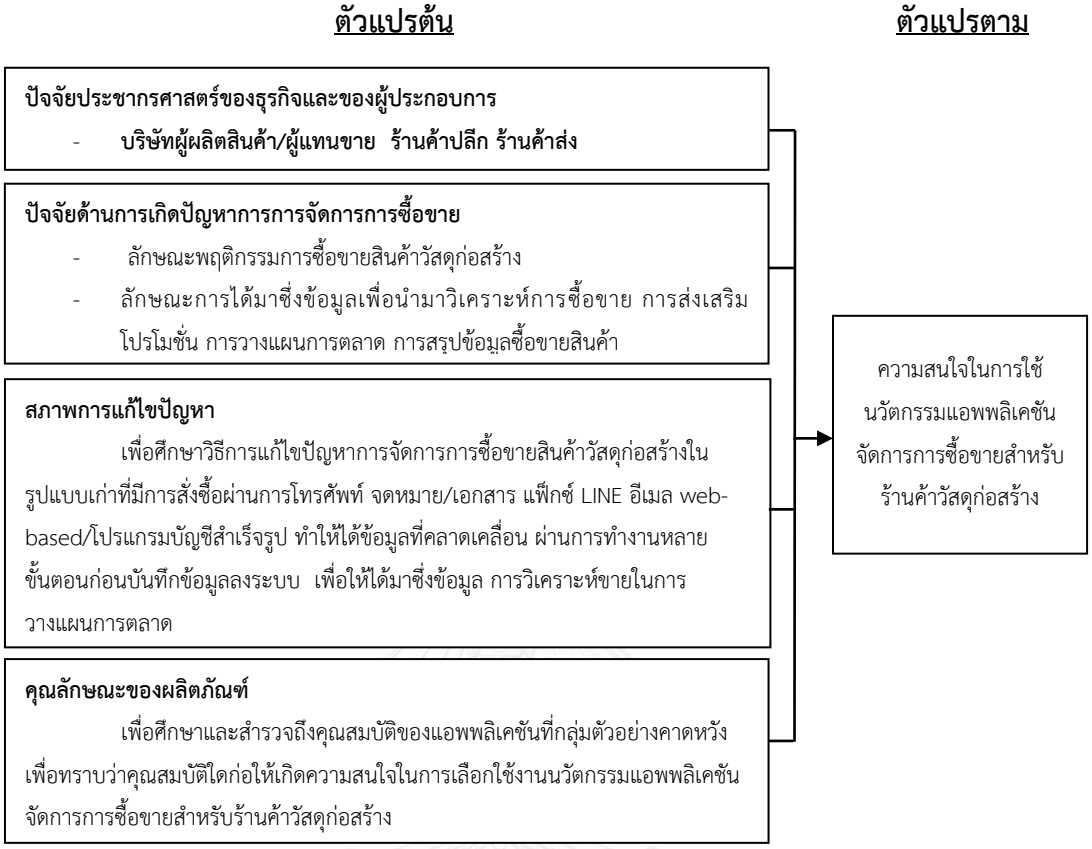
### 3.1 ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าปลีก ค้าส่ง บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย

การศึกษาความต้องการผลิตภัณฑ์แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างในสมาร์ทโฟนด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อสำรวจวิธีการแก้ไขปัญหาด้านการซื้อขายข้อมูล และการวิเคราะห์การขาย โดยสำรวจความสนใจต่อผลิตภัณฑ์นวัตกรรมการพัฒนาระบบจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง และนำผลสำรวจที่ได้มาวิเคราะห์พัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้บริการมากที่สุดก่อนออกสู่เชิงพาณิชย์

การเก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เนื่องจากมีจุดมุ่งหมายเพื่อบรรยายลักษณะ ทำนายความสัมพันธ์ หรืออธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผลของปัญหาและความต้องการนวัตกรรมของกลุ่มธุรกิจสินค้าวัสดุก่อสร้าง ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

### 3.1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย




ภาพที่ 3.2 กรอบแนวคิดการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### 3.1.2 ประชากรที่ใช้ในการสำรวจและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ กลุ่มร้านค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรี ใช้การสุ่มตัวอย่างประชากรแบบไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) และใช้การสุ่มเลือกตัวอย่างแบบ Purposive Sampling ด้วย ประเภทธุรกิจ

ผู้วิจัยเลือกแบ่งกลุ่มตัวอย่างธุรกิจ คือ ร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่มีการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างของบริษัท เอซซีจีซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด มหาชน ยอดรวมในพื้นที่ Zone 3 จังหวัดสระบุรี จากทั้งหมด 111 กิจการ ที่ขายสินค้า ปูนซีเมนต์เทาถุง กระเบื้องหลังคา ซีเมนต์บอร์ด ไม้สังเคราะห์ อิฐมวลเบา ของบริษัท เอซซีจี-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด มหาชน ใช้วิธีคิดคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ของทาโร ยามาเน่

สูตร n= N / 1+ N (e)2

กำหนดให้ n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้

N = จำนวนประชากร

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

จากจำนวนประชากร 111 คน ต้องการระดับความเชื่อมั่น 95% ณ ระดับความเชื่อมั่นและยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ 5% จะมีขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 80 ร้านค้า

**3.1.3 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Qualitative)**

เพื่อหาความต้องการของผู้เกี่ยวข้องกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างในการใช้แอพพลิเคชัน โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งให้ประชากรกลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามได้แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นด้านการใช้งานระบบการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้าง

ส่วนที่ 2 ปัญหาของการซื้อขายในปัจจุบันระบบมีปัญหาอย่างไรบ้าง

ส่วนที่ 3 ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายของระบบ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

ส่วนที่ 5 ข้อมูลทั่วไปของธุรกิจและผู้ประกอบการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

**3.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในรูปแบบผู้วิจัยมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ตอบแบบสอบถาม (Interactive) ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีสำรวจ (Research Survey)

**3.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล**

งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ดังนี้

การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาจะใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ในการอธิบายลักษณะทางประชากรศาสตร์ โดยแจกแจง

ความถี่ (Frequency) และ นำเสนอด้วยค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าร้อยละ หาความถี่ ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์ข้อเสนอแนะ เพื่อเห็นภาพรวมของลักษณะกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ โครงสร้างการทำงานด้านการจัดการการซื้อขายในปัจจุบันระหว่างบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขายและร้านค้าส่ง ค้าปลีก ความเชื่อมโยงของผู้เกี่ยวข้องธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์จากแอพพลิเคชัน ว่ามีผลต่อความต้องการการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

### 3.2 ระยะที่ 2 พัฒนาต้นแบบแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งเป็นนวัตกรรมการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง วิธีการใช้งานตลอดจนทดสอบเทคโนโลยี เพื่อนำมาประยุกต์ให้ตรงความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างมากที่สุด ผู้วิจัยได้เลือกนำเอาขั้นตอนต่างๆ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นี้ มาประยุกต์ใช้เป็นขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสินสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ดังแสดงในภาพที่ 3.3

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาพที่ 3.3 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

### 3.2.1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

ในการพัฒนาแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างพบว่า ตลาดแอพพลิเคชันระบบปฏิบัติการ iOS มีความได้เปรียบในด้านการใช้งานมากกว่าระบบปฏิบัติการ Android และแอพพลิเคชันเกี่ยวกับการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างยังไม่มีในตลาด จึงเป็นโอกาสที่ดีของผลิตภัณฑ์ใหม่

### 3.2.2 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ได้ทำการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนานวัตกรรมจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ดังนี้

3.2.2.1 การตัดสินใจการซื้อขายสำหรับธุรกิจค้าส่งและอุปกรณ์ก่อสร้าง

ปัจจุบันมีระบบสนับสนุนการตัดสินใจในด้านการวิเคราะห์การสั่งซื้อ วิเคราะห์ขาย วิเคราะห์สินค้าคงคลัง โดยนำข้อมูลจากระบบประมวลผลรายการต่างๆที่อยู่ในระบบดำเนินงานมาจัดทำเป็นสารสนเทศให้เกิดประโยชน์แก่ผู้บริหาร โดยคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ จะมีระบบสนับสนุนการตัดสินใจในด้านจัดการการซื้อขาย เพื่อให้เห็นที่ทำให้การจัดการการซื้อขายสะดวกขึ้น ใช้งานง่าย

3.2.2.2 การจัดการการซื้อขายสินค้าผ่านร้านค้าปลีก ค้าส่ง

มีการจัดทำรายงานการแจ้งเตือนการเติมสินค้าให้กับร้านค้าส่ง ค้าปลีก กำหนดสินค้าเพื่อเติมสินค้าตามช่องทางค้าส่ง ค้าปลีก ส่งรายงานให้บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนจำหน่าย ร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง สำหรับติดตามการออกใบสั่งซื้อสินค้า สัมภาษณ์ลูกค้าที่ซื้อสินค้า เช่น ลูกค้าทั่วไป ผู้รับเหมาก่อสร้าง/ช่างก่อสร้าง เจ้าของโครงการเพื่อวางแผนการขาย

3.2.2.3 ซอฟต์แวร์ (Software)

โปรแกรมประยุกต์ หรือ แอพพลิเคชัน เพื่อเป็นระบบการจัดการการสื่อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

### 3.2.3 กำหนดความต้องการของผู้ใช้

การกำหนดความต้องการของผู้ใช้ จะได้จากคุณลักษณะที่สำคัญสำหรับนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง โดยการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการจากแบบสอบถาม เพื่อนำมาออกแบบและพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด

3.2.3.1 ด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์

ระบบจัดการการซื้อขาย โดยการวิเคราะห์จากปัญหาและความต้องการ ที่สามารถช่วยให้การซื้อขายสินค้าสะดวก ง่าย เป็นประโยชน์ต่อการทำงานมากขึ้น ซึ่งประกอบด้วย

1. ระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์
2. ระบบแจ้งโปรโมชั่น ข่าวสาร

3. ระบบตรวจสอบการยืนยัน รับ-ส่ง ข้อมูล
4. ระบบตรวจสอบสถานะสินค้า
5. ระบบแจ้งคะแนนสะสม
6. รายงานการซื้อขายสินค้า
7. ข้อมูลพื้นฐานร้านค้า
8. ระบบ Dashboard
9. ระบบ Monitor ข้อมูลย้อนหลัง
10. ระบบแจ้งปริมาณสินค้าของแต่ละร้านในสต๊อก
11. ระบบแจ้งปัญหา / สนทนากับผู้แทนจำหน่าย

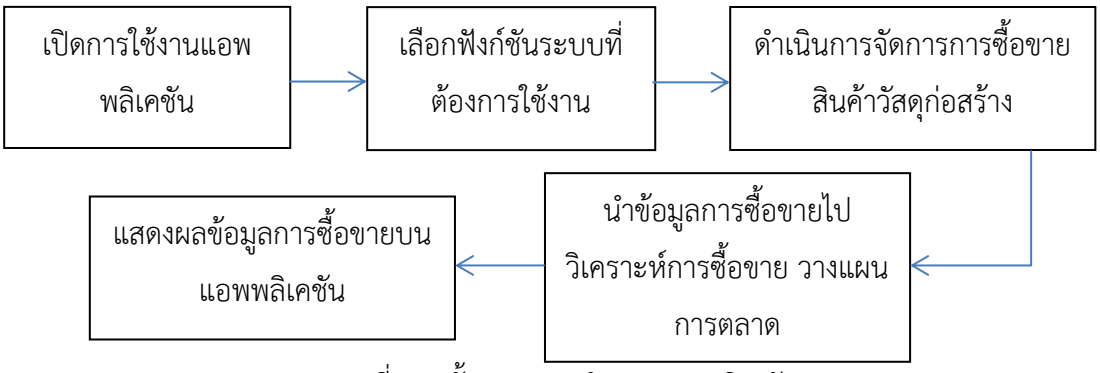
3.2.3.2 เนื้อหาภายในผลิตภัณฑ์

- ข้อมูลการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้าง

**3.2.4 การพัฒนาระบบ**

3.2.4.1 การออกแบบและพัฒนาระบบ

จากความต้องการของผู้ใช้ข้างต้น ผู้วิจัยได้มาออกแบบแอพพลิเคชัน ออกแบบการทำงานของแอพพลิเคชันโดยใช้ User Interface โดยการออกแบบแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างให้ตรงกับการใช้งานมากที่สุด และใช้งานง่าย การจัดเรียงฟังก์ชัน บนแอพพลิเคชัน โดยออกแบบให้มีฟังก์ชันช่วยจัดการการซื้อขายที่สามารถนำข้อมูลการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างมาประยุกต์ใช้ร่วมกับฟังก์ชั่นอื่นๆ จากนั้นทำการพัฒนาระบบการจัดการการซื้อขายจากข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบ ตามขั้นตอนในภาพที่ 3.4

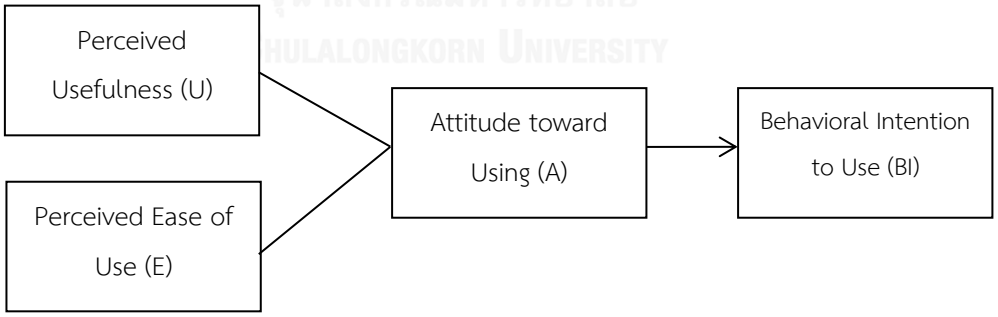



ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนการทำงานแอพพลิเคชัน

3.2.4.2 การทดสอบ

นำแอพพลิเคชันมาทดสอบความถูกต้อง โดยการนำนวัตกรรมจัดการการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่ได้พัฒนาไปให้ผู้เกี่ยวข้องกับกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย ร้านค้าส่ง ร้านค้าปลีกทดสอบ โดยใช้แบบสอบถามเชิงปริมาณ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปสรุปเป็นผลการวิจัย

**3.3 ระยะที่ 3 ศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างเพื่อออกสู่เชิงพาณิชย์**




ภาพที่ 3.5 กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

ผู้วิจัยได้นำเอาแนวคิดของ Technology Acceptance Model (TAM) มาใช้ในการพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้คุณค่าและประโยชน์ของเทคโนโลยีในผลิตภัณฑ์ใหม่ ดังภาพที่ 3.5 ปัจจัยที่จะพิจารณาจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผู้ใช้บริการอย่างไร โดยหลักการของ TAM นั้นจะศึกษา

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ประการ ได้แก่

**3.3.1 ศึกษาการยอมรับนวัตกรรม**

3.3.1.1 การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยี (Perceived Usefulness)

ประโยชน์จากการใช้งานแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ผู้ใช้งานสามารถนำเอาระบบการจัดการการซื้อขายที่ได้จากแอพพลิเคชัน ไปในงานในการดำเนินธุรกิจได้จริง ใช้ประโยชน์จากข้อมูลการซื้อขายได้มากขึ้น ทำให้เกิดการเพิ่มความสามารถการแข่งขันในตลาดกับคู่แข่งและพัฒนาการซื้อขายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกด้วย

3.3.1.2 การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use)

แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างใช้งานง่าย มีภาพเป็นการ์ตูนและตัวอักษรที่เห็นได้ชัด โดยผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้การใช้งานได้ด้วยตัวเอง สามารถรับรู้ได้ว่าการใช้งานไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย และเรียนรู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็ว

3.3.1.3 ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using)

ผู้ใช้มีความคิดเห็นอย่างไรกับการใช้งานแอพพลิเคชัน สามารถวัดได้จากการทดลองใช้งานนวัตกรรมจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ความสนใจ และโอกาสจะใช้งาน มองในภาพรวมการทำงานของแอพพลิเคชันใช้งานง่าย เป็นประโยชน์แก่ผู้เกี่ยวข้องในธุรกิจเดียวกัน และมีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมผลิตภัณฑ์แอพพลิเคชัน

จากการศึกษาการยอมรับนวัตกรรม ใช้ตัวอย่างหในการทดลอง จำนวน 13 คน เป็นร้านค้าส่ง 1 คน ร้านค้าปลีก 4 คน บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย 8 คน ให้ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง และทำการสำรวจความพึงพอใจ ความสนใจในผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง จากเครื่องมือแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การยอมรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

ส่วนที่ 2 ทัศนคติเกี่ยวกับแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ส่วนที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**3.3.2 การศึกษาความเป็นไปได้ในการนานวัตกรรมออกสู่เชิงพาณิชย์**

เพื่อให้นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างได้รับการยอมรับ เป็นการศึกษาการการยอมรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากผู้ใช้งาน ความสามารถในกระบวนการออกแบบและพัฒนา ความเป็นไปได้ทางการตลาด ด้านการดำเนินงาน การลงทุนและงบประประมาณ โดยมีหัวข้อในการศึกษาดังต่อไปนี้

3.3.2.1 ศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด

- การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (PEST Analysis)
- การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขัน (Five Forces Model Analysis)
- การวิเคราะห์ลูกค้า (Customer Analysis)
- การวิเคราะห์ปัจจัยภายใน (SWOT Analysis)

3.3.2.2 ศึกษาความเป็นไปได้ในด้านการดำเนินงาน

- ที่ตั้งสำนักงาน
- บุคลากรที่ใช้ในการดำเนินการ
- เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนา
- การจัดการผลิต

3.3.2.3 ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนและการเงิน

- การประมาณการลงทุน
- แหล่งเงินทุน
- การประมาณการต้นทุนการขาย
- การประมาณการรายได้
- การประมาณการงบกำไรขาดทุน
- การประมาณการงบแสดงฐานะทางการเงิน
- การประมาณการจุดคุ้มทุน
- การประมาณการผลตอบแทนจากการลงทุน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

# บทที่ 4
# ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

จากผลการวิจัยสามารถสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลได้ออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

- ระยะที่ 1 ผลการศึกษาความต้องการผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง
- ระยะที่ 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง
- ระยะที่ 3 ผลการศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างเพื่อออกสู่เชิงพาณิชย์

## 4.1 ระยะที่ 1 ผลการศึกษาความต้องการผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

จากการศึกษาแบบสอบถามการศึกษาความต้องการนวัตกรรมแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและร้านค้าส่ง เพื่อรับรู้ความต้องการของผู้บริโภคและการยอมรับในแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้น ได้ทำการศึกษาโดยการให้ประชากรที่ใช้ในการศึกษาตอบแบบสอบถามผ่านแบบสอบถามในจังหวัดสระบุรี จากกลุ่มตัวอย่าง 80 ชุด คิดเป็นร้อยละ 75 เนื่องจากเป็นจำนวนที่ผู้ประกอบการ โดยแบบสอบถามได้แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

<u>ส่วนที่ 1</u> สอบถามข้อมูลเบื้องต้นด้านการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้าง

<u>ส่วนที่ 2</u> ปัญหาของระบบการซื้อขาย

<u>ส่วนที่ 3</u> คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

<u>ส่วนที่ 4</u> ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

<u>ส่วนที่ 5</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาทำการวิเคราะห์การศึกษาความต้องการนวัตกรรมแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและร้านค้าส่ง ซึ่งข้อมูลทั้งหมดได้ถูกนำมาประมวลผลค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความถี่ มาจัดเรียงลำดับการวิเคราะห์ข้อมูลใหม่พร้อมทั้งทำการแปลความหมาย

### 4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลประชากรศาสตร์จะประกอบไปด้วย อาชีพ อายุ และระบบปฏิบัติการในอุปกรณ์สมาร์ทโฟนที่ใช้ ได้ผลดังนี้ โดยแจกแบบสอบถามไปทั้งสิ้น 80 ชุด มีการตอบแบบสอบถามกลับอย่างสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งสิ้น 60 ชุด คิดเป็นร้อยละ 75 และสามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้ทั้งสิ้น 60 ชุด ตามเป้าหมาย ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าความถี่และค่าร้อยละของกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างตอบแบบสอบถามแบ่งตามอาชีพ

| อาชีพ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ร้านค้าส่ง | 2 | 3.33 |
| ร้านค้าปลีก | 48 | 80.00 |
| บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย | 10 | 16.67 |
| **รวม** | **60** | **100** |

จากตารางที่ 4.1 พบว่าอาชีพกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นร้านค้าปลีกจำนวน 48 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมาคือบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขายผู้แทนขายจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และน้อยที่สุดคือ ร้านค้าส่ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

ตารางที่ 4.2 ค่าความถี่และค่าร้อยละของกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างตอบแบบสอบถามแบ่งตามอายุ (n=60)

| อายุ (ปี) | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| <25 | 1 | 1.66 |
| 25-35 | 19 | 31.66 |
| 36-50 | 12 | 20.00 |
| >50 | 28 | 46.68 |
| **รวม** | **60** | **100** |

จากตารางที่ 4.2 พบว่ากลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างตอบแบบสอบถามแบ่งตามอายุ ส่วนมาก >50 จำนวน 28 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 46.68 รองลงมาคือ 25-35 จำนวน 19 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 31.66 และน้อยที่สุดคือ <25 จำนวน 1 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 1.66

### 4.1.2 ปัจจัยด้านการใช้งานระบบการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้าง

ปัจจัยด้านการใช้งานระบบการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างส่งผลต่อความต้องการใช้แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ค่าความถี่และค่าร้อยละวิธีการสั่งซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้าง (n=60)

| วิธีการสั่งซื้อ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| โทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ | 60 | 100.00 |
| LINE | 47 | 78.33 |
| Fax | 43 | 71.67 |
| จดหมาย/เอกสาร | 18 | 30.00 |
| Website/โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป | 2 | 3.33 |
| e-mail | 2 | 3.33 |
| Facebook | 0 | 0 |

จากตารางที่ 4.3 พบว่าวิธีการสั่งซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างส่วนมากเป็นโทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 60 คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ Fax จำนวน 43 คิดเป็นร้อยละ 71,67 LINE จำนวน 47 คิดเป็นร้อยละ 78.33 จดหมาย/เอกสาร จำนวน 18 คิดเป็นร้อยละ 30.00 e-mail จำนวน 2 คิดเป็น ร้อยละ 3.33 Website/โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป จำนวน 2 คิดเป็น ร้อยละ 8.33 และน้อยที่สุดคือ Facebook จำนวน 0 คิดเป็นร้อยละ 0

ตารางที่ 4.4 ค่าความถี่และค่าร้อยละการใช้งานแอพพลิเคชันในสมาร์ทโฟนสำหรับซื้อขายวัสดุก่อสร้าง

| เคย/ไม่เคย | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| เคย | 0 | 0.00 |
| ไม่เคย | 60 | 100.00 |
| **รวม** | 60 | 100 |

จากตารางที่ 4.4 พบว่าการใช้งานแอพพลิเคชันในสมาร์ทโฟนสำหรับซื้อขายวัสดุก่อสร้าง ไม่เคยใช้งาน จำนวน 60 คิดเป็นร้อยละ 100 และน้อยสุดคือ เคยใช้งาน จำนวน 0 คิดเป็นร้อยละ 0

ตารางที่ 4.5 ค่าความถี่และค่าร้อยละความรู้สึกหากมีแอพพลิเคชันที่ช่วยบริหารจัดการการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลซื้อขาย

| ความรู้สึก | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ดีมาก | 47 | 78.33 |
| เฉย | 3 | 5.00 |
| เพิ่มภาระการทำงาน | 10 | 16.67 |
| **รวม** | 60 | 100 |

จากตารางที่ 4.5 พบว่าหากมีแอพพลิเคชันที่ช่วยบริหารการจัดการการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลซื้อขาย ดีมาก จำนวน 47 คิดเป็นร้อยละ 78.33 รองลงมาคือ เพิ่มภาระการทำงาน จำนวน 10 คิดเป็นร้อยละ 16.67 และน้อยสุดคือ เฉย จำนวน 3 คิดเป็นร้อยละ 5.00

### 4.1.3 ปัญหาของการซื้อขาย

ตารางที่ 4.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาของการซื้อขายและความสนใจใช้แอพพลิเคชัน

| ปัญหา | ใช่ | | ไม่ใช่ | | ไม่แน่ใจ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ความถี่ | ร้อยละ | ความถี่ | ร้อยละ | ความถี่ | ร้อยละ |
| ข้อมูลการซื้อสินค้าไม่สามารถระบุจำนวนการซื้อในแต่ละเดือนที่แน่นอนได้ | 51 | 85.00 | 3 | 5.00 | 6 | 10.00 |
| ไม่สามารถวางแผนการซื้อขายในการจัดเตรียมโปรโมชั่นได้เนื่องจากข้อมูลไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง | 8 | 13.33 | 50 | 83.33 | 2 | 3.33 |

ตารางที่ 4.6 ปัญหาของการซื้อขาย (ต่อ)

| ปัญหา | ใช่ | | ไม่ใช่ | | ไม่แน่ใจ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ความถี่ | ร้อยละ | ความถี่ | ร้อยละ | ความถี่ | ร้อยละ |
| สินค้าที่จัดซื้อมีความล่าช้า จากการสั่งซื้อที่ไม่เป็นระบบ | 47 | 78.33 | 10 | 16.67 | 3 | 5.00 |
| ไม่สามารถนำข้อมูลค่าเฉลี่ยการซื้อสินค้าที่ถูกต้องในแต่ละไตรมาส มาใช้ได้ เนื่องจากมีความคลาดเคลื่อน | 10 | 16.67 | 37 | 61.67 | 13 | 21.66 |
| ไม่สามารถ Monitor ข้อมูลแบบ real time ได้ ทำให้เกิดความผิดพลาดในด้านข้อมูล | 42 | 70.00 | 13 | 21.66 | 5 | 8.34 |
| ได้สินค้าที่สั่งไม่ตรงตามออเดอร์ | 39 | 65.00 | 10 | 16.67 | 11 | 18.33 |

จากตารางที่ 4.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาของการซื้อขายและความต้องการได้ว่า ข้อมูลการซื้อสินค้าไม่สามารถระบุจำนวนการซื้อในแต่ละเดือนที่แน่นอนได้ สินค้าที่จัดซื้อมีความล่าช้าจากการสั่งซื้อที่ไม่เป็นระบบ ไม่สามารถ Monitor ข้อมูลแบบreal time ได้ ทำให้เกิดความผิดพลาดในด้านข้อมูล และได้สินค้าที่สั่งไม่ตรงตามออเดอร์ เป็นความสัมพันธ์หลักที่นำไปสู่กระบวนการพัฒนาแอพพลิเคชัน

### 4.1.4 คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.7 ค่าความถี่และค่าร้อยละความต้องการฟังก์ชั่นบนแอพพลิคเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง (n=60)

| ฟังก์ชั่น | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ระบบตรวจสอบการยืนยัน รับ-ส่ง ข้อมูล | 60 | 100.00 |
| รายงานการซื้อขายสินค้า | 60 | 100.00 |

ตารางที่ 4.7 ค่าความถี่และค่าร้อยละความต้องการฟังก์ชั่นบนแอพพลิคเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง (n=60) (ต่อ)

| ฟังก์ชั่น | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| การใช้งานในช่วงแรกมีความง่าย เข้าใจการใช้งานโดยไม่จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลมาก่อน | 60 | 100.00 |
| ระบบตรวจสอบการยืนยัน รับ-ส่ง ข้อมูล | 60 | 100.00 |
| ข้อมูลพื้นฐานร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เช่น เบอร์โทร ที่ตั้ง ผู้ติดต่อ สินค้าที่จำหน่ายพื้นที่โกดัง ฯลฯ | 60 | 100.00 |
| แจ้งคะแนนสะสม | 58 | 96.67 |
| สั่งซื้อสินค้าออนไลน์ | 55 | 91.67 |
| แจ้งโปรโมชั่น ข่าวสาร | 50 | 83.33 |
| ตรวจสอบสถานะจำนวนสินค้าที่สามารถสั่งซื้อได้ | 42 | 70.00 |
| แจ้งราคาสินค้าแต่ละสัปดาห์ / เดือน | 39 | 65.00 |
| แจ้งปัญหา / สนทนากับผู้แทนจำหน่าย | 32 | 53.33 |
| ระบบ Dashboard ในการ Monitor ข้อมูลแบบ Real Time | 10 | 16.67 |

จากตารางที่ 4.7 พบว่าความต้องคุณสมบัติผลิตภัณฑ์บนแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ระบบตรวจสอบการยืนยัน รับ-ส่ง ข้อมูล รายงานการซื้อขายสินค้า ข้อมูลพื้นฐานร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เช่น เบอร์โทร ที่ตั้ง ผู้ติดต่อ สินค้าที่จำหน่าย พื้นที่โกดัง ฯลฯ การใช้งานในช่วงแรกมีความง่าย เข้าใจการใช้งานโดยไม่จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลมาก่อน (PEOU) มีจำนวนความถี่อย่างละ 60 คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือ แจ้งคะแนนสะสม จำนวน 58 คิดเป็นร้อยละ 96.67 สั่งซื้อสินค้าออนไลน์ จำนวน 55 คิดเป็นร้อยละ 91.67 แจ้งโปรโมชั่น ข่าวสาร จำนวน 50 คิดเป็นร้อยละ 83.33 ตรวจสอบสถานะจำนวนสินค้าที่สามารถสั่งซื้อได้ จำนวน 42 คิดเป็นร้อยละ 70.00 แจ้งราคาสินค้าแต่ละสัปดาห์ / เดือน จำนวน 39 คิดเป็น 65.00 แจ้งปัญหา / สนทนากับผู้แทนจำหน่าย จำนวน 32 คิดเป็นร้อยละ 53.33 และระบบ Dashboard ในการ Monitor ข้อมูลแบบ Real Time จำนวน 10 คิดเป็นร้อยละ 16.67

ตารางที่ 4.8 ค่าความถี่และค่าร้อยระบบปฏิบัติการในสามาร์ทโฟน

| ระบบปฏิบัติการ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| iOS | 39 | 65.00 |
| Android | 21 | 35.00 |
| Window phone | 0 | 0.00 |
| รวม | **60** | **100** |

จากตารางที่ 4.8 พบว่าระบบปฏิบัติการในสามาร์ทโฟนที่ใช้มากสุดเป็น iOS จำนวน 39 คิดเป็นร้อยละ 65.00 รองลงมาคือ Android จำนวน 21 คิดเป็นร้อยละ 35.00 และน้อยสุดคือ Window phone จำนวน 0 คิดเป็นร้อยละ 0.00

### 4.1.5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4.1.5.1 ด้านเนื้อหา

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้เนื้อหาและข้อมูลเข้าใจง่าย ใช้งานง่าย อธิบายข้อมูลด้วยภาพมากกว่าข้อความ มีข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับการจัดการการซื่อขายสินค้าโปรโมชั่น และนำข้อมูลซื้อขายมาใช้งานเพื่อสรุปข้อมูลซื้อขายสินค้า

4.1.5.2 ด้านรูปแบบ

ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้แอพพลิเคชันที่ใช้งานดูสบายตา ตัวอักษรใหญ่ ภาพใหญ่

4.1.5.3 ด้านการเผยแพร่

ผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างประเภทผู้แทนขายต้องการให้แอพพลิเคชันสามารถใช้งานผ่านสมาร์ทโฟนได้เพราะพกพาสะดวก สามารถนำไปใช้งานได้ทุกที่ หรือดูข้อมูลได้บนเวปไซต์

ผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างประเภทร้านค้าปลีกต้องการระบบจัดการการซื้อขายที่สามารถทำงานร่วมกับระบบการซื้อขายสินค้าได้หลายบริษัท

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

4.1.5.4 ด้านปัญหาที่เกิดขึ้น

ผู้ใช้งานบางส่วนมีการใช้งานการซื้อขายสินค้าผ่านโปรแกรมเดิมในเครื่องคอมพิวเตอร์ หากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้งาน จำเป็นต้องมีการโอนถ่ายข้อมูลเดิม ทำให้เกิดปัญหาด้านการจัดการข้อมูลในระยะแรก

## 4.2 ระยะที่ 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

ขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ประกอบไปด้วย 4 ส่วน

4.2.1 เลือกความต้องการการใช้งานด้านซื้อขายจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม

4.2.2 ศึกษาวิธีการซื้อขายสินค้าของร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

4.2.3 จัดทำข้อมูล ฟังก์ชั่น และตรวจสอบความถูกต้อง

4.2.4 พัฒนานวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

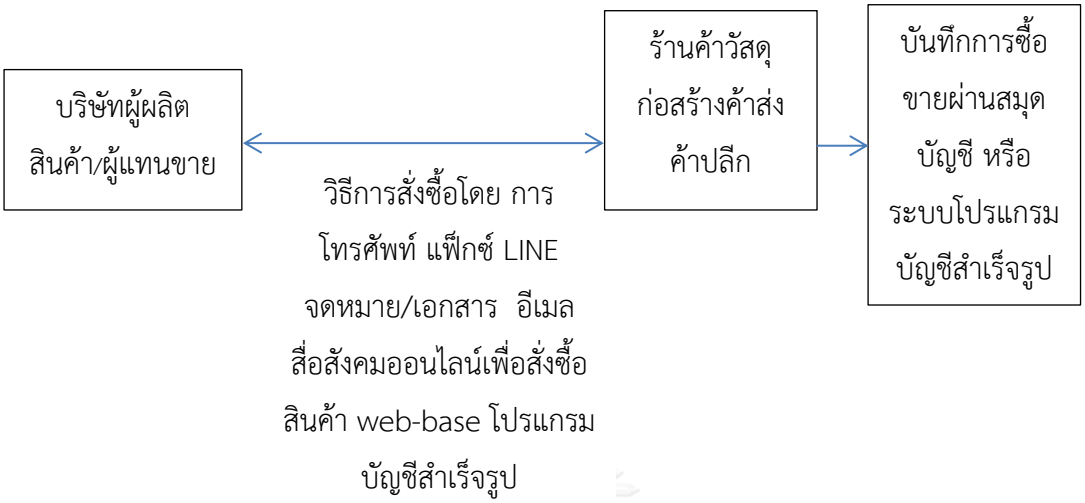
### 4.2.1 เลือกความต้องการการใช้งานด้านซื้อขายจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม

เลือกความต้องการการใช้งานด้านซื้อขายจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาและความต้องการของการซื้อขายในปัจจุบันตารางที่ 4.9 โดยเลือกความต้องการการใช้งานด้านซื้อขายจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม โดยมีขอบเขตและรูปแบบของผลิตภัณฑ์ดังนี้

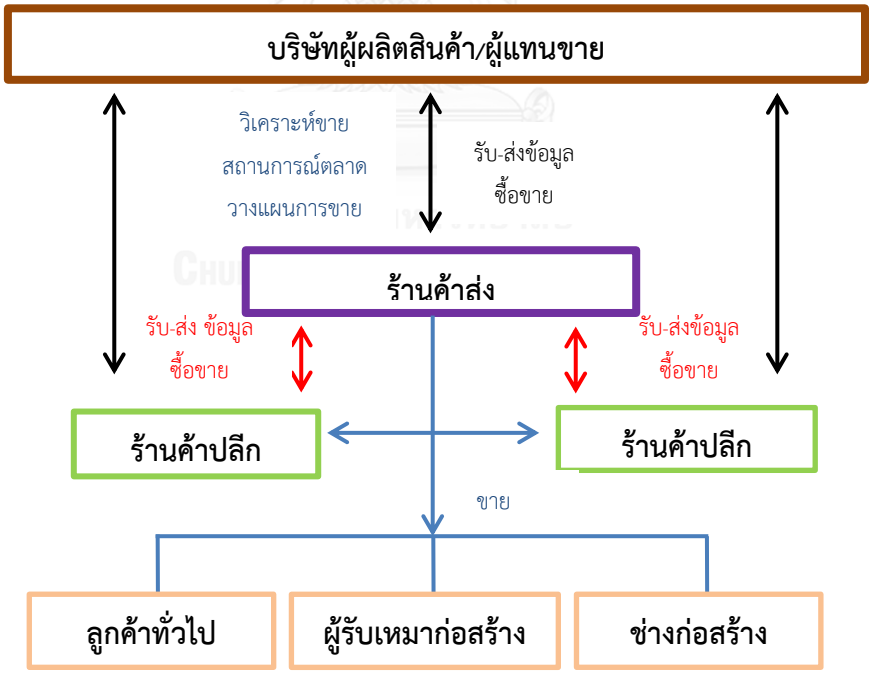
4.2.1.1 ขอบเขตและรูปแบบของผลิตภัณฑ์

ปัจจุบันมีระบบเกี่ยวกับการซื้อขายมากมายผ่าน web-based/โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูประบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การโทรศัพท์ แฟ็กซ์ อีเมล LINE สื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น ผู้วิจัยเลือกโปรแกรมประยุกต์ หรือ แอพพลิเคชันเพื่อเป็นตัวช่วยในการพัฒนาระบบจัดการการซื้อขายในการวิจัยครั้งนี้ โดยมีโครงสร้างการทำงานด้านการจัดการการซื้อขายในปัจจุบันระหว่างบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขายและร้านค้าส่ง ค้าปลีกในปัจจุบัน ดังภาพที่ 4.1 แผนผังแสดงความเชื่อมโยงของผู้เกี่ยวข้องธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าส่ง ค้าปลีก บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย ลูกค้าทั่วไป เข้าของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างในปัจจุบัน ดังภาพที่ 4.2 และแผนผังแสดงความเชื่อมโยงระบบการจัดการการซื้อ

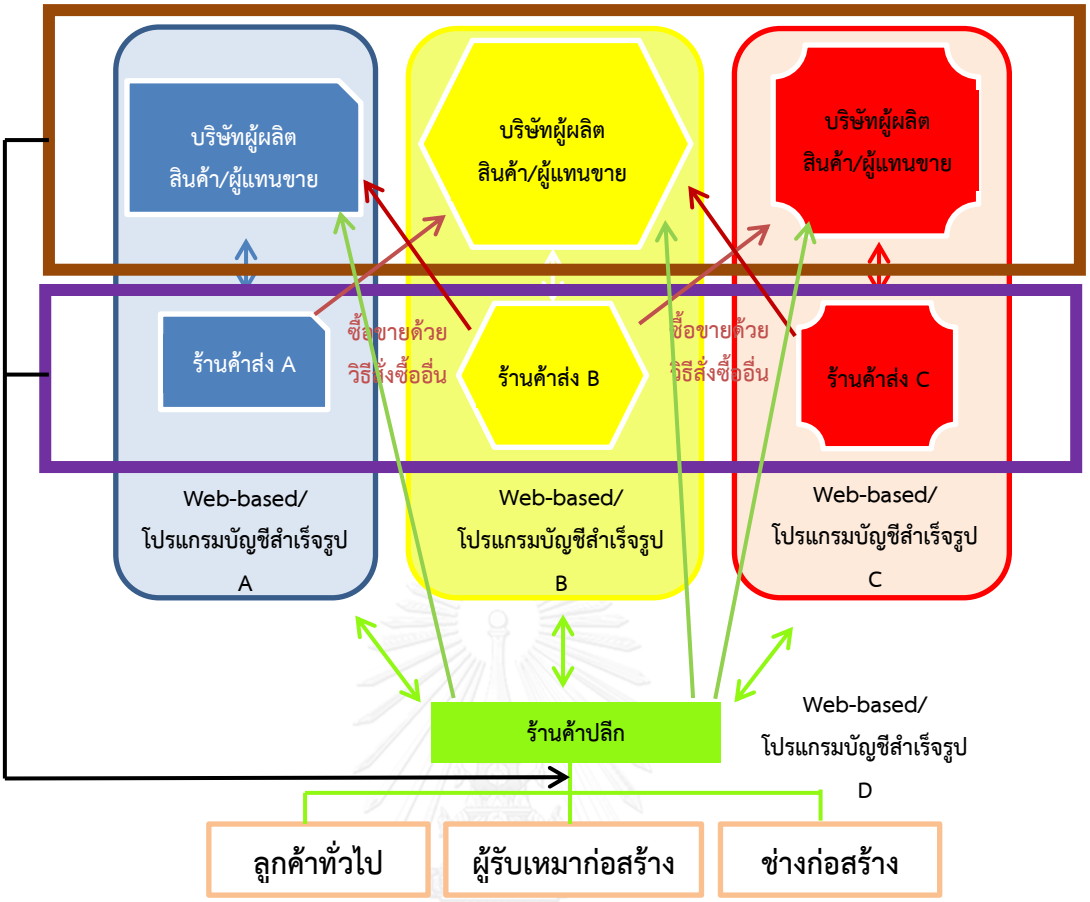
ขายในปัจจุบัน ดังภาพที่ 4.3 ที่แสดงให้เห็นว่ายังมีวิธีการจัดการการซื้อขายหลากหลายรูปแบบไม่เป็นระบบเดียวกัน




ภาพที่ 4.1 โครงสร้างการทำงานด้านการจัดการการซื้อขายในปัจจุบันระหว่างบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขายและร้านค้าส่ง ค้าปลีก ในปัจจุบัน




ภาพที่ 4.2 แผนผังแสดงความเชื่อมโยงของผู้เกี่ยวข้องธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าส่ง ค้าปลีก ในปัจจุบัน




ภาพที่ 4.3 แผนผังแสดงความเชื่อมโยงระบบการจัดการการซื้อขายในปัจจุบัน

จากภาพที่ 4.3 web-based/โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูปเป็นข้อสรุปจากข้อด้อยทั้งหมด ที่แสดงให้เห็นข้อด้อยของวิธีการซื้อขาย โดยลูกศรสีแดงจะแสดงให้เห็นถึงปัญหาจากวิธีการซื้อขายหากมีการดำเนินการข้ามกลุ่มบริษัทเดิมทำให้ไม่สามารถใช้วิธีการซื้อขายแบบเดิมได้ จากตารางเปรียบเทียบข้อดีและข้อด้อยของวิธีการซื้อขายแต่ละประเภท ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ตารางเปรียบเทียบข้อดีและข้อด้อยของวิธีการการซื้อขายแต่ละประเภท

| ประเภท | ข้อดี | ข้อด้อย |
|---|---|---|
| โปรแกรมบัญชีเสร็จรูปและweb-base | - มีการบันทึกข้อมูลการซื้อขาย<br>- สามารถดูข้อมูลซื้อขายสินค้าได้ | - ระบบการสั่งซื้อของบริษัทผู้ผลิตแต่ละแบรนด์ต่างกันทำให้ไม่สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ในสินค้าประเภทเดียวกัน<br>- ผู้ใช้งานจำเป็นต้องดูข้อมูลผ่านการใช้งานบนอุปกรณ์ขนาดใหญ่ ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ |
| โทรศัพท์/ โทรศัพท์เคลื่อนที่ | - สะดวกในการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว<br>- สามารถใช้งานได้ทุกที่<br>- มีการเชื่อมต่อแบบไร้สาย | - อาจจะได้ข้อมูลที่ผิดพลาดเนื่องจากไม่มีเอกสารยืนยันข้อมูลการซื้อขาย |
| แฟ็กซ์ | - สะดวกในการติดต่อสื่อสาร มีเอกสารยืนยันการซื้อ | - ไม่มีตัวบันทึกข้อมูลลงระบบ เป็นเพียงช่องทางการติดต่อสื่อสาร อาจจะได้ข้อมูลที่รับ ส่งมาไม่ชัดเจน ทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อน |
| อีเมล | - มีการบันทึกข้อมูลการซื้อขาย | - เป็นเพียงช่องทางการสื่อสาร ไม่มีสามารถเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบที่ใช้อยู่เดิมได้ |
| สื่อสังคมออนไลน์ | - มีการบันทึกข้อมูลการซื้อขาย | - เป็นเพียงช่องทางการสื่อสาร ไม่มีสามารถเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบที่ใช้อยู่เดิมได้ |

จากตารางที่ 4.9 ผู้วิจัยพบข้อด้อยต่างๆของสื่อแต่ละประเภท จึงได้นำข้อดีและข้อด้อยของวิธีการซื้อขายแต่ละประเภทมาพัฒนาเป็นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใหม่จากการวิจัย โดยวิเคราะห์ร่วมกับความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาของการซื้อขาย กลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างและวิธีการสั่งซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้าง ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาของการซื้อขายและกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างและวิธีการสั่งซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม (n=60)

| ปัญหาการจัดการการซื้อขาย | จำนวนที่มีปัญหา (n=60) | บริษัทผู้ผลิต/ผู้แทนขาย (%) | โทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ | LINE | Fax | จดหมาย/เอกสาร | Website/โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป | e-mail | ร้านค้าปลีก (%) | โทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ | LINE | Fax | จดหมาย/เอกสาร | Website/โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป | e-mail | ร้านค้าส่ง (%) | โทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ | LINE | Fax | จดหมาย/เอกสาร | Website/โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ข้อมูลการซื้อสินค้าไม่สามารถระบุจำนวนการซื้อในแต่ละเดือนที่แน่นอนได้ | 51 | 3 (5.88) | 3 | 3 | 2 | 3 | 0 | 0 | 48 | 48 | 47 | 28 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| สินค้าที่จัดซื้อมีความล่าช้า จากการสั่งซื้อที่ไม่เป็นระบบ | 47 | 1 (2.13) | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 46 | 46 | 46 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ไม่สามารถ Monitor ข้อมูลแบบ real time ได้ ทำให้เกิดความผิดพลาดในด้านข้อมูล | 42 | 10 | 10 | 10 | 8 | 3 | 10 | 0 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 0 | 2 (4.77) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 |
| ได้สินค้าที่สั่งไม่ตรงตามออเดอร์ | 39 | 4 (10.27) | 0 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 | 35 | 0 | 0 | 22 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ไม่สามารถนำข้อมูลค่าเฉลี่ยการซื้อสินค้าที่ถูกต้องในแต่ละไตรมาส มาใช้ได้ เนื่องจากมีความคลาดเคลื่อน | 10 | 8 (80.00) | 8 | 8 | 7 | 7 | 0 | 0 | 1 (10.00) | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 (10.00) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ไม่สามารถวางแผนการซื้อขายในการจัดเตรียมโปรโมชั่นได้ เนื่องจากข้อมูลไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง | 8 | 5 (62.5) | 5 | 4 | 4 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 |

จากตารางที่ 4.10 ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาของการซื้อขายและกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างและวิธีการสั่งซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม โดยปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากข้อมูลการซื้อสินค้าไม่สามารถระบุจำนวนการซื้อในแต่ละเดือนที่แน่นอนได้ สินค้าที่จัดซื้อมีความล่าช้าที่ทำให้การสั่งซื้อที่ไม่เป็นระบบไม่สามารถ Monitor ข้อมูลแบบreal time ได้ เกิดความผิดพลาดในด้านข้อมูล ได้สินค้าที่สั่งไม่ตรงตามออเดอร์ เกิดขึ้นในกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างประเภทค้าปลีกและผู้แทนขายเป็นส่วนใหญ่ มีวิธีการสั่งซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างด้วยวิธี โทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ LINE เป็นส่วนใหญ่

ทำให้สรุปได้ว่านวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างจะเลือกปัญหาจากวิธีการสั่งซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างผ่านโทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ LINE มาพัฒนาต่อ สาเหตุจากมีความสัมพันธ์ร่วมกับปัญหาหลักในการซื้อขายปัจจุบันของร้านค้าปลีกและบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย ที่ข้อมูลการซื้อสินค้าไม่สามารถระบุจำนวนการซื้อในแต่ละเดือนที่แน่นอน สินค้าที่จัดซื้อมีความล่าช้า จากการสั่งซื้อที่ไม่เป็นระบบ ไม่สามารถ Monitor ข้อมูลแบบreal time ได้ ทำให้เกิด

ความผิดพลาดในด้านข้อมูล ได้สินค้าที่สั่งไม่ตรงตามออเดอร์ และสอดคล้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่จะมีการพัฒนาเป็นแอพพลิเคชันในขั้นตอนที่ 4.2.4 โดยในตารางที่ 4.10 จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบปฏิบัติการในสมาร์ทโฟนและวิธีการสั่งซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างด้วยวิธีการสั่งซื้อผ่านโทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ LINE

ตารางที่ 4.11 เลือกความต้องการระบบปฏิบัติการในสมาร์ทโฟนตามความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการสั่งซื้อผ่านโทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ และ LINE จากผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม (n=60)

| วิธีสั่งซื้อ | ระบบปฏิบัติการ | |
|---|---|---|
| | iOS | Android |
| โทรศัพท์เคลื่อนที่/โทรศัพท์ (n=60) | 39 | 21 |
| LINE (n=47) | 39 (100.00) | 8 (38.10) |

จากตารางที่ 4.11 สามารถเลือกระบบปฏิบัติการในสมาร์ทโฟนตามความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการสั่งซื้อผ่านโทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ และ LINE โดยแสดงให้เห็นว่าวิธีการสั่งซื้อผ่านโทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่จากผลสำรวจพบว่าเป็นโทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟนจำนวน 60 เนื่องจากมีมีการใช้ระบบปฏิติการ iOS จำนวน 39 Android จำนวน 21 โดยใช้ LINE ในระบบปฏิบัติการ iOS จำนวน 39 และในระบบปฏิบัติการ Android 8 ทำให้สรุปได้ว่านวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างจะเลือกใช้วิธีการสั่งซื้อผ่านโทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นระบบสมาร์ทโฟนท ใช้ระบบปฏิบัติการแบบ iOS และเคยใช้ LINE

จากโครงสร้างการทำงานด้านการจัดการการซื้อขายในปัจจุบันระหว่างบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขายและร้านค้าส่ง ค้าปลีกในปัจจุบัน ดังภาพที่ 4.1 แผนผังแสดงความเชื่อมโยงของผู้เกี่ยวข้องธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าส่ง ค้าปลีก บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย ลูกค้าทั่วไป เจ้าของโครงการผู้รับเหมาก่อสร้างในปัจจุบัน ดังภาพที่ 4.2 และแผนผังแสดงความเชื่อมโยงระบบการจัดการการซื้อขายในปัจจุบัน ดังภาพที่ 4.3 พบว่าโครงสร้างระบบการซื้อขายในปัจจุบันยังมีข้อด้อยในการจัดการการซื้อขาย เช่น

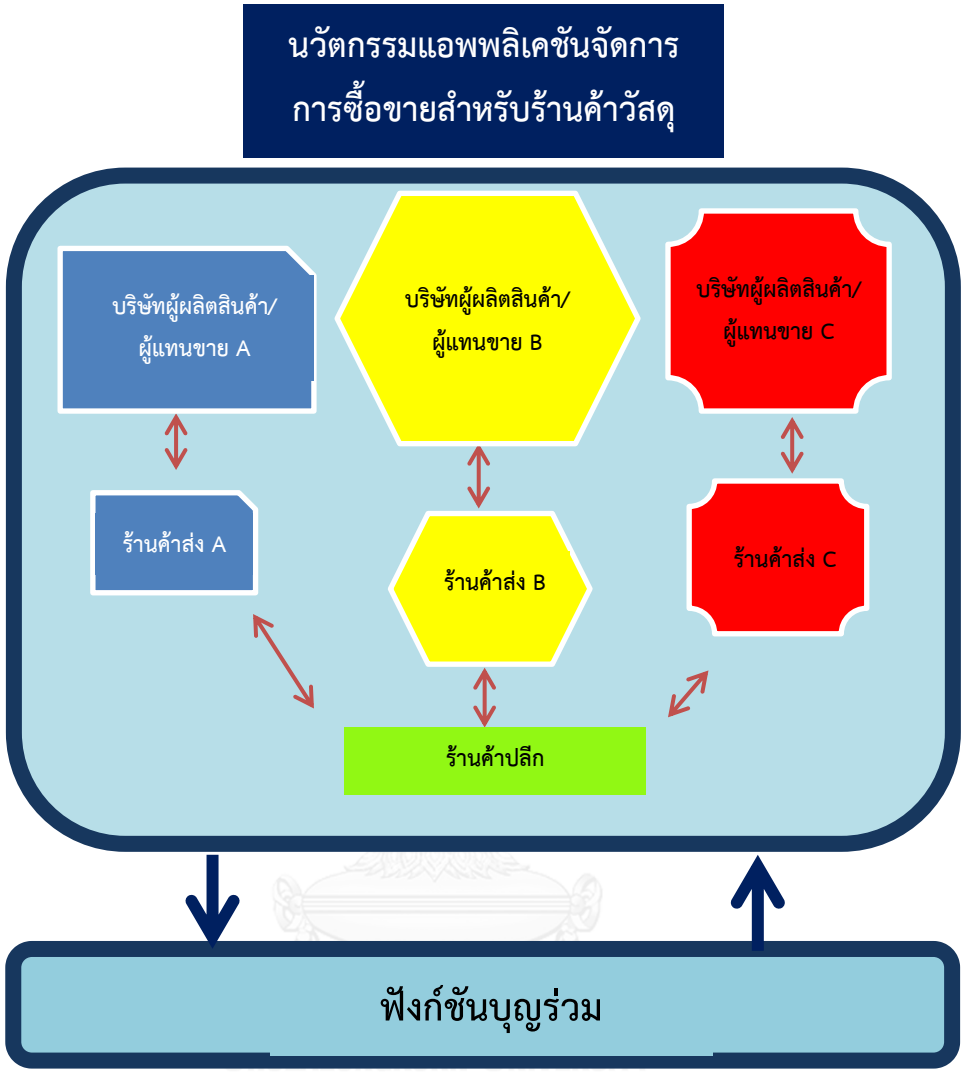
1. Web-based/โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูปของบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย สามารถใช้ได้เฉพาะร้านค้าส่งหรือค้าปลีกที่จำหน่ายสินค้าจากบริษัทผู้ผลิตสินค้าเดียวกันเท่านั้น ทำให้ต้องมี Web-based/โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูปของบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขายเป็นรายๆไป ดังภาพที่ 4.3 หากร้านค้าส่งหรือร้านค้าปลีกมีความต้องการในการสั่งซื้อสินค้าจาก บริษัทผู้ผลิต

สินค้า/ผู้แทนขาย รายอื่นจำเป็นต้องใช้วิธีการสั่งซื้อแบบอื่นนอกเหนือจาก Web-based/ โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป เช่น การโทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ LINE แฟ็กซ์ จดหมาย/เอกสาร e-mail ทำให้ไม่สามารถจัดการข้อมูลการซื้อขายเพื่อบันทึกในระบบเดิมที่ใช้ได้

2. หากข้อมูลการซื้อขายไม่ได้บันทึกในระบบ ผู้เกี่ยวข้องในการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างจะไม่สามารถเรียกดูข้อมูลในระบบย้อนหลังหรือทันทีได้ ทำให้ส่งผลกระทบต่อการบริหารและจัดการการซื้อขาย

จากข้อด้อยในการจัดการการซื้อขายข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยเลือกความต้องการการใช้งานด้านจัดการการซื้อขายจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถามที่มีปัญหาจากในปัจจุบันเป็นการพัฒนาในแอพลิเคชั่นที่มีระบบใหม่ด้วยนวัตกรรมของการจัดการข้อมูล รายละเอียดการซื้อขาย ฯลฯ เพื่อการอ้างอิงและติดตามข้อมูลแบบทันที โดยพัฒนาแอพพลิเคชันการจัดการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างรองรับระบบใหม่ ดังแสดงในภาพที่ 4.4

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University




ภาพที่ 4.4 แผนผังแสดงความเชื่อมโยงระบบการจัดการการซื้อขายผ่านนวัตกรรมแอพพลิเคชัน จัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างร่วมกับฟังก์ชัน บุญร่วม

จากแผนผังแสดงความเชื่อมโยงระบบการจัดการการซื้อขายผ่านนวัตกรรมแอพพลิเคชัน จัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ในภาพที่ 4.4 มีข้อดีดังนี้

แอพพลิเคชันการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างสามารถใช้ได้กับกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างทุกส่วน โดยใช้ระบบการจัดการการซื้อขายเพียงระบบเดียว ข้อมูลการซื้อขายมีการบันทึกในระบบ ผู้เกี่ยวข้องในการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ ทำให้ส่งผลดีต่อการบริหารและจัดการข้อมูลการซื้อขาย

ฟังก์ชันบุญร่วมจะช่วยในการจัดการการซื้อขาย โดยจะช่วยจดจำข้อมูลการสั่งซื้อ เช่น ประเภท สี ขนาด รุ่น ยี่ห่อ จำนวนสินค้าที่ซื้อ ความคืบหน้าของงานโครงการจากการซื้อสินค้าแต่ละประเภท ในการนำไปใช้ต่อกับกลุ่มลูกค้าที่มีการซื้อสินค้าซ้ำหรือต้องการซื้อสินค้าประเภทเดิมหรือประเภทใหม่เพิ่ม เพื่อพัฒนาการขายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**4.2.2 ศึกษาวิธีการซื้อขายสินค้าของร้านค้าวัสดุก่อสร้าง**

ผู้วิจัยได้ศึกษาและได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการซื้อขายสินค้าผ่านร้านค้าปลีก ค้าส่ง จากที่ปรึกษาผู้แทนจำหน่าย นักการตลาด ที่ปรึกษาทางธุรกิจค้าส่ง ที่ปรึกษาทางธุรกิจค้าปลีก ผู้แทนขายค้าส่ง และผู้แทนขายค้าปลีก จากหน่วยงาน Sale and channel ของ SCG-CBM Domestic บริษัท เอซซีจี ซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด สำนักงานภาคตะวันออก โดยมีเอกสารและคู่มือประกอบการศึกษา ได้แก่

1. Proximity model จากหน่วยงาน SCG CBM Domestic บริษัทเอซซีจี ซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด มีวิธีการจัดการการซื้อขายดังต่อไปนี้
    - การแจ้งเตือนการเติมสินค้าให้กับร้านค้าส่ง ค้าปลีก
    - สำรวจและวิเคราะห์คลังสินค้า เพื่อเตรียมการมาตรฐานการขนถ่ายสินค้า
    - ส่งรายงานสรุปการซื้อให้บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนจำหน่าย ร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง
    - ติดตามการออกใบสั่งซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง
    - รวบรวมข้อมูลและประเมินผลการขายสินค้าทุกประเภทผ่านตารางวิเคราะห์ขาย
    - เก็บข้อมูลก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ ราคา
    - เสนอแผนงานแก่เจ้าของร้านและสรุปแผนงานที่ได้จากการวางแผนการตลาด
    - ให้คำแนะนำและตรวจความคืบหน้าระหว่างเดือน
    - สัมภาษณ์ลูกค้าที่ซื้อสินค้า เช่น ลูกค้าทั่วไป ผู้รับเหมาก่อสร้าง/ช่างก่อสร้าง เจ้าของโครงการ
    - พัฒนาฟังก์ชั่นการคิดคะแนนให้แก่สมาชิกในระบบการขายที่รวดเร็ว
    - แนะนำการคิดคำนวนคะแนนให้กับผู้ใช้งาน เพื่อสื่อสารให้กับผู้ซื้อได้ถูกต้อง

Chulalongkorn University

### 4.2.3 จัดทำข้อมูล ฟังก์ชั่น และตรวจสอบความถูกต้อง

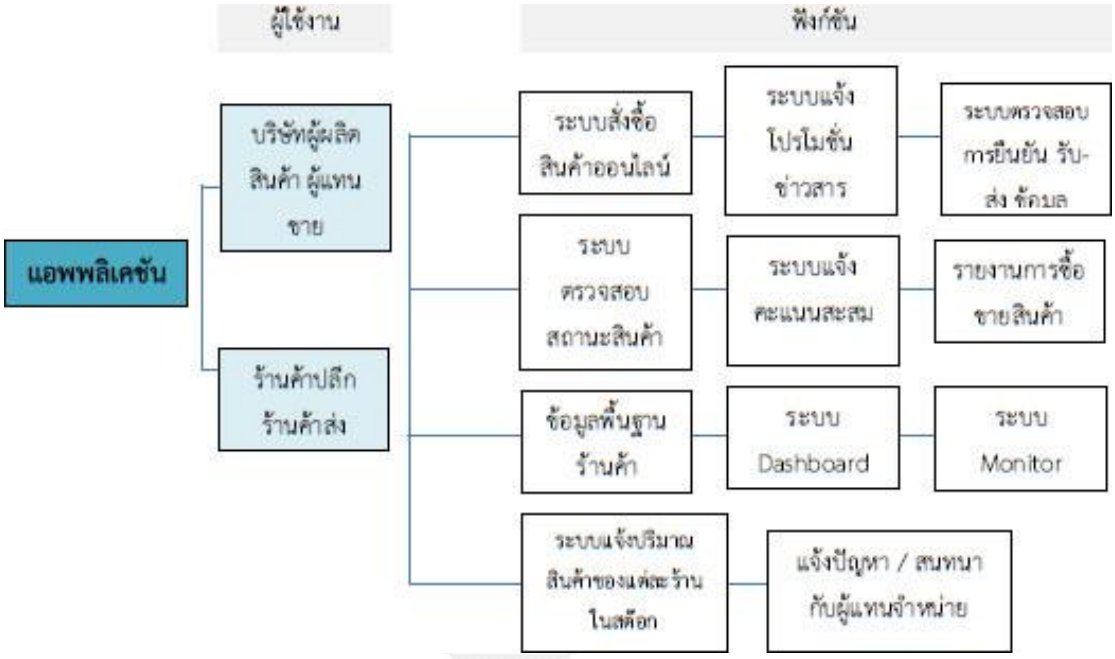
ผู้วิจัยเริ่มจากการเก็บข้อมูลความต้องการหลักในการซื้อขาย แล้วนำมาวิเคราะห์ฟังก์ชั่นที่สามารถตอบสนองต่อการใช้งานจริงได้ และนำแบบสอบถามความต้องการการใช้งานด้านซื้อขายไปสำรวจกับผู้เกี่ยวข้องกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้าง ได้ผลสำรวจดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 เลือกความต้องการการใช้งานด้านซื้อขายจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม

| ปัญหา | ความถี่ | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ระบบตรวจสอบการยืนยัน รับ-ส่ง ข้อมูล | 60 | 100.00 |
| รายงานการซื้อขายสินค้า | 60 | 100.00 |
| การใช้งานในช่วงแรกมีความง่าย เข้าใจการใช้งานโดยไม่จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลมาก่อน | 60 | 100.00 |
| ข้อมูลพื้นฐานร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เช่น เบอร์โทร ที่ตั้ง ผู้ติดต่อ สินค้าที่จำหน่าย พื้นที่โกดัง ฯลฯ | 60 | 100.00 |
| แจ้งคะแนนสะสม | 58 | 96.67 |
| สั่งซื้อสินค้าออนไลน์ | 55 | 91.67 |
| แจ้งโปรโมชั่น ข่าวสาร | 50 | 83.33 |
| ตรวจสอบสถานะจำนวนสินค้าที่สามารถสั่งซื้อได้ | 42 | 70.00 |
| แจ้งราคาสินค้าแต่ละสัปดาห์ / เดือน | 39 | 65.00 |
| แจ้งปัญหา / สนทนากับผู้แทนจำหน่าย | 32 | 53.33 |
| ระบบ Dashboard ในการ Monitor ข้อมูลแบบ Real Time | 10 | 16.67 |

จากตารางที่ 4.12 ปัญหาด้านการซื้อขายทั้ง 11 อย่างที่กล่าวมาข้างต้น เป็นปัญหาหลักที่เกิดขึ้นในกระบวนการซื้อขายทำให้สรุปได้ว่าโครงสร้างการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ในครั้งที่ 1 จะประกอบไปด้วยข้อมูลและฟังก์ชั่นสำหรับการซื้อขาย เพื่อแก้ไขปัญหา 11 อย่าง คือ ระบบตรวจสอบการยืนยัน รับ-ส่ง ข้อมูล รายงานการซื้อขายสินค้า การใช้งานในช่วงแรกมีความง่าย เข้าใจการใช้งานโดยไม่จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลมาก่อน ข้อมูลพื้นฐานร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เช่น เบอร์โทร ที่ตั้ง ผู้ติดต่อ สินค้าที่จำหน่าย พื้นที่โกดัง ฯลฯ แจ้งคะแนน

สะสม สั่งซื้อสินค้าออนไลน์ แจ้งโปรโมชั่น ข่าวสาร ตรวจสอบสถานะจำนวนสินค้าที่สามารถสั่งซื้อได้ แจ้งราคาสินค้าแต่ละสัปดาห์ / เดือน แจ้งปัญหา / สนทนากับผู้แทนจำหน่าย ระบบ Dashboard ในการ Monitor ข้อมูลแบบ Real Time ดังภาพที่ 4.5 ออกแบบโครงสร้างการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ครั้งที่ 1




ภาพที่ 4.5 ออกแบบโครงสร้างการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ครั้งที่ 1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

โดยในแต่ละปัญหานั้นจะมีฟังก์ชั่นการใช้งานบนแอพพลิเคชันเข้ามาเป็นตัวช่วยในการแก้ปัญหา สอดคล้องกับการติดตามผลและการให้บริการหลังการขาย ซึ่งเป็นหลักประการสำคัญในการสร้างฐานหรือเครือข่ายของลูกค้า เพิ่มยอดจำหน่ายให้แก่กิจการหลังจากได้ปิดการขายแล้ว แต่กระบวนการขายยังไม่สิ้นสุด ร้านค้าวัสดุก่อสร้างจะต้องมีการติดตามผล ซึ่งการติดตามที่ดีย่อมเป็นการสร้างการขายต่อไปได้ เนื่องจากการติดตามผลเป็นวิธีการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าให้กลับมาซื้อสินค้าหรือใช้บริการซ้ำอีกต่อเนื่อง และยังคงเป็นจุดเด่นในการขายสินค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าปลีกที่เจ้าของกิจการสามารถจดจำรายละเอียด ประเภทสินค้า ลักษณะสินค้า ข้อมูลลูกค้า ในขณะที่กำลังมีการก่อสร้างหรือก่อสร้างเสร็จแล้วได้ ทางผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของวิธีการขายสินค้าวัสดุก่อสร้างในวิธีการนี้ จึงได้ใช้ทฤษฎีนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental innovation) ที่นำเอาเทคโนโลยีการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม ERP ผ่านแอพพลิเคชันเข้ามาใช้ในพัฒนาเป็นฟังก์ชัน และทฤษฎีการแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพ ให้เป็น

แนวทางปฏิบัติ QFD สำหรับพัฒนาฟังก์ชันที่ 11 “บุญร่วม” ขึ้นมาเพื่อการบริการ ดูแลการซื้อขายของลูกค้าแต่ละประเภท เช่น ลูกค้าทั่วไป ผู้รับเหมา ช่างก่อสร้าง ให้มีความใกล้ชิดกับเจ้าของร้านค้าวัสดุก่อสร้างมากยิ่งขึ้น โดยได้ฟังก์ชั่นหลักที่จำเป็นต้องใช้ในการซื้อขายมาดังนี้

1. สั่งซื้อสินค้า
2. โกดังสินค้า
3. ข้อมูลซื้อขาย
4. ข่าวสาร โปรโมชัน
5. คะแนนสะสม
6. ติดต่อพนักงาน
7. แชท
8. กดเพื่อขาย
9. Dashboard
10. เลือกร้านค้า
11. ติดตามสินค้า
12. ข้อมูลคู่แข่ง
13. ปักหมุด
14. ตาราง COV POC
15. บุญร่วม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

**4.2.4 พัฒนานวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง**

ขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.2.4.1 หลักการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

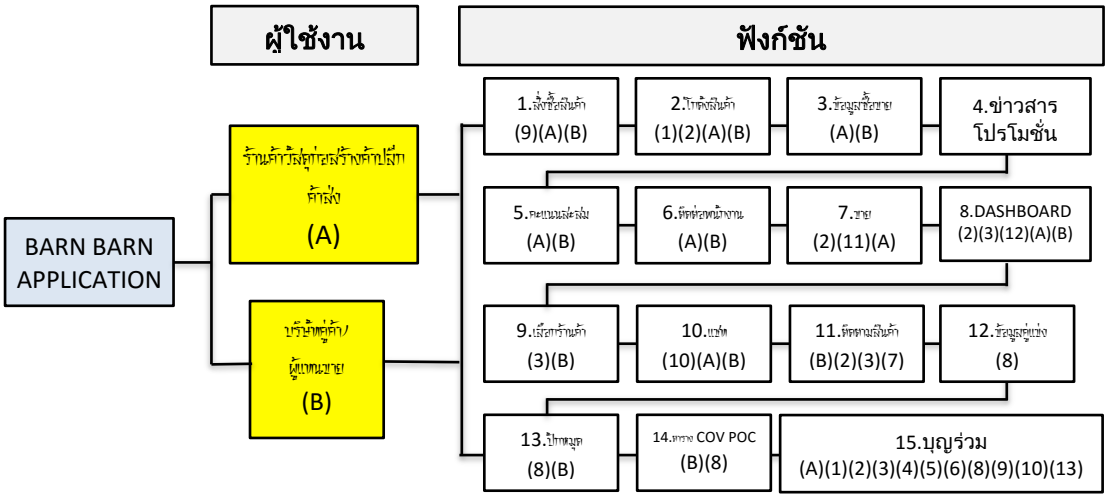
ผู้วิจัยได้วางหลักการทำงานของนวัตกรรมหลักการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างไว้ โดยคำนึงถึงความสามารถที่จะพัฒนาต่อยอดไปได้อีกในภาค

หน้า การวิจัยนี้ไม่ใช่เป็นเพียงนวัตกรรมหลักการทำงานของหลักการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างเท่านั้น ยังมีนวัตกรรมการจัดการข้อมูลเข้ามาอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน คือ ระบบ “บุญร่วม” ให้ผู้ใช้งานสามารถจัดการการซื้อขายของลูกค้าแต่ละประเภท เช่น ลูกค้าทั่วไป ผู้รับเหมา เจ้าของโครงการ การบริการหลังการขายให้มีความใกล้ชิดกับเจ้าของร้านค้าวัสดุก่อสร้างมากยิ่งขึ้น โดยระบบจะสามารถเรียกดูสินค้าของลูกค้าแต่ละรายได้ว่าใช้สินค้าชนิด สี รุ่น ขนาด ยี่ห้ออะไรในงานก่อสร้างที่กำลังดำเนินการหรือสร้างเสร็จแล้วได้

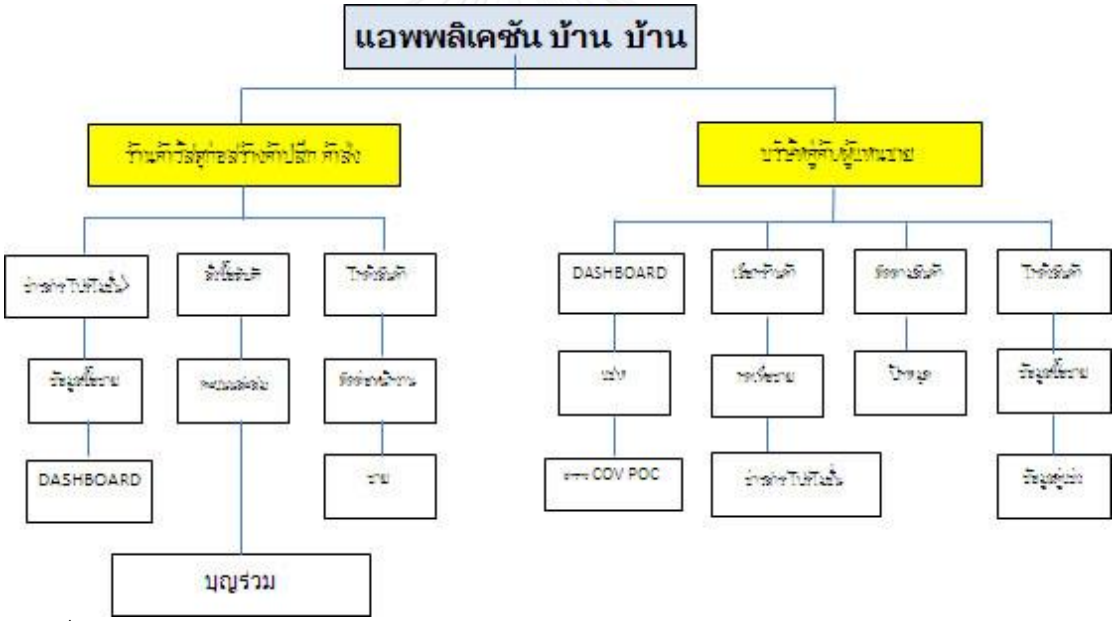
แม้แอพพลิเคชันของผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้ใช้งานสามารถจัดการการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างได้ แต่ผู้วิจัยพิจารณาเสริมการบริหารข้อมูลแบบ Dash board เข้าไปเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถทราบข้อมูลแบบภาพรวมได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ แต่ไม่สามารถที่จะทราบถึงข้อมูลการซื้อ ขาย หรือสินค้ามีปริมาณเหลือเท่าไหร่ ต้องซื้ออีกจำนวนเท่าไหร่จึงสามารถปิดโปรแกรมส่งเสริมการขายได้ ผู้วิจัยเล็งเห็นปัญหานี้ จึงนำนวัตกรรมการบริการเข้ามาประยุกต์ใช้กับแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างและยังมีการสร้างความน่าสนใจให้กับแอพพลิเคชันด้วยการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานร่วมกันในระบบภายในแอพพลิเคชัน เช่น การสนทนา การซื้อขายระหว่างร้าน การเล่นกิจกรรมตอบคำถาม และใช้คะแนนสะสมในการแลกของรางวัล เป็นต้น เพื่อเพิ่มความสนุกสนานในการใช้งานแอพพลิเคชัน ตามภาพที่ 4.5 โครงสร้างการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ครั้งที่ 1

4.2.4.1.1 โครงสร้างการทำงานแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสินค้าสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

จากภาพที่ 4.3 แผนผังแสดงความเชื่อมโยงระบบการจัดการการซื้อขายในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าแผนผังแสดงความเชื่อมโยงระบบการจัดการการซื้อขายในปัจจุบันมีการจัดการการซื้อขายที่ไม่สามารถบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบได้ทั้งหมด ระหว่างบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขายและร้านค้าวัสดุก่อสร้างค้าส่ง ค้าปลีกที่สนใจสั่งสินค้าจากแบรนด์อื่นให้เป็นข้อมูลในรูปแบบเดียวกันได้ โดยในภาพที่ 4.5 โครงสร้างการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ครั้งที่ 1 จะแสดงให้เห็นถึงการวางโครงสร้างเมนูหลักที่จำเป็นต้องใช้สำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นระบบ โดยรวบรวมฟังก์ชันหลักที่จำเป็นต้องใช้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างโครงสร้างการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง พัฒนาออบแบบโครงสร้างใหม่ที่มีการเชื่อมต่อข้อมูลอย่างเป็นระบบ และมีการเพิ่มฟังก์ชั่นที่ส่งเสริมให้ระบบบริหารมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นในครั้งที่ 2 ดังภาพที่ 4.6 โครงสร้างการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ครั้งที่ 2



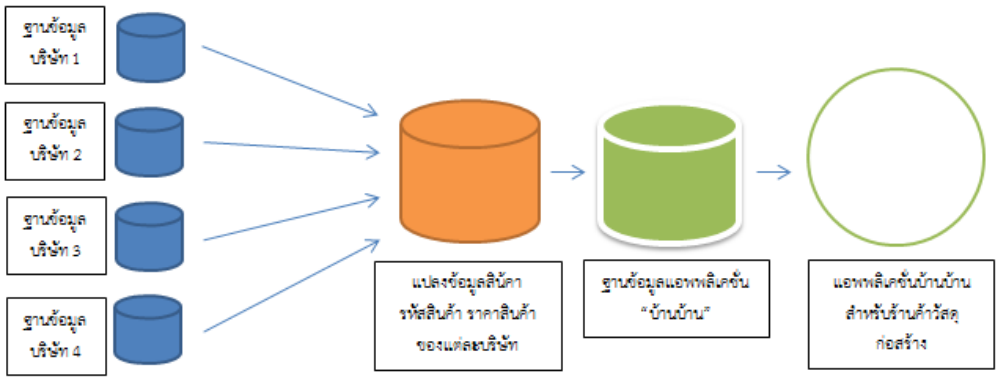

ภาพที่ 4.6 โครงสร้างการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ครั้งที่ 2




ภาพที่ 4.7 แผนผังแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ของกลุ่มธุรกิจและฟังก์ชันในแอพพลิเคชัน บ้าน บ้าน

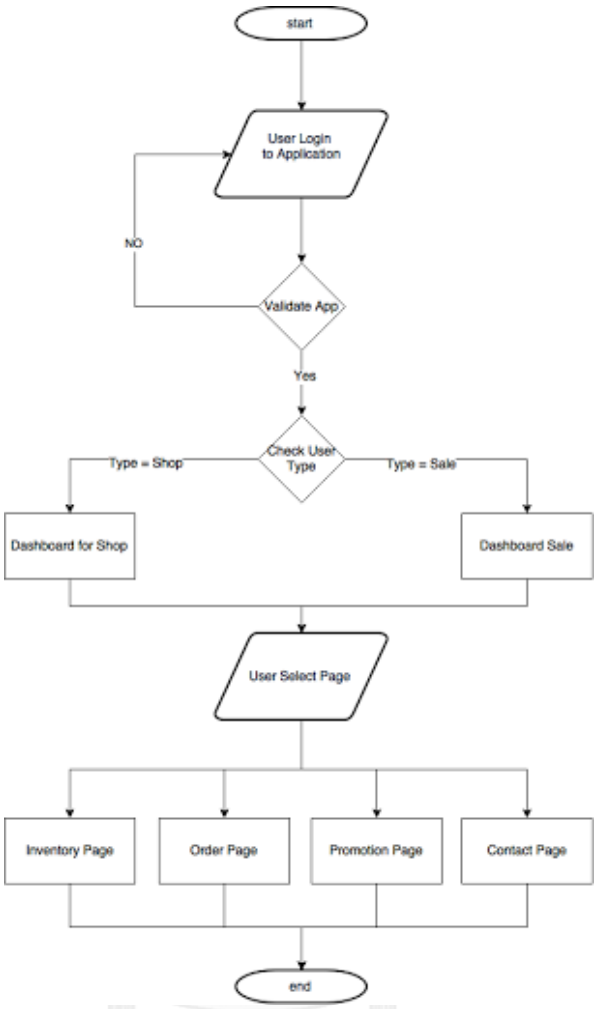
ได้นำการออกแบบโครงสร้างการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ครั้งที่ 2 ในภาพที่ 4.6 มาพัฒนาสู่รูปแบบของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง จากการสอบถามและแนะนำการใช้งาน จึงได้มีการปรับปรุงฟังก์ชันให้สอดคล้องกับระบบมากขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์กับร้านค้าวัสดุก่อสร้างค้าส่ง ค้าปลีก และบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขายก่อนนำไปใช้งานจริง

โดยการออกแบบระบบเริ่มจาก การนำข้อมูลจากฐานข้อมูลของบริษัทคู่ค้าแต่ละบริษัท ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสินค้า ราคาสินค้า รหัสเลขสินค้า มาใช้ร่วมงานกับฐานข้อมูลของร้านค้าวัสดุก่อสร้าง โดยมีการแปลงข้อมูลให้ใช้รหัสเลขสินค้าและชื่อสินค้าเดียวกันกับสินค้าประเภทเดียวกันดังภาพที่ 4.8 ผังโครงสร้างฐานข้อมูลของแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง และมีการออกแบบ ผังงาน (Flowchart Diagram) ของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ดังภาพที่ 4.9 ผังโครงสร้างฐานข้อมูลของแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ครั้งที่ 1 เพื่อใช้อธิบายระบบการทำงาน




ภาพที่ 4.8 ผังโครงสร้างฐานข้อมูลของแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University




ภาพที่ 4.9 ผังงาน (Flowchart Diagram) ของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

4.2.4.2 ผลการแสดงหน้าจอของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

จากการวางหลักการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างเข้าสู่ขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมแอพพลิเคชันได้ สามารถอธิบายหลักการทำงานของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างได้ ดังต่อไปนี้

ภาพที่ 4.10 สัญลักษณ์แอพพลิเคชัน BARN BARN (บ้านบ้าน) ที่แสดงผลบนระบบ iOS

1. เริ่มต้นการเข้าสู่ระบบบนแอพพลิเคชันแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

ภาพที่ 4.11 เริ่มต้นการเข้าสู่ระบบบนแอพพลิเคชันแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

2. การเข้าสู่ระบบมีด้วยกัน 1 วิธี คือการเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านที่ได้จากการลงทะเบียนผ่านระบบ โดยสามารถยื่นเอกสารการจดทะเบียนร้านและเอกสารรับรองการเป็นพนักงาน

เพื่อยืนยันตัวตนในขั้นตอนของการสมัครเพื่อเข้าใช้งานในครั้งแรก หลังจากนั้นสามารถเข้าสู่ระบบได้โดยอัตโนมัติจากการเข้าสู่ระบบในครั้งแรก

ภาพที่ 4.12 การเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้งาน

3. หลังจากเข้าสู่ระบบแล้วจะพบในส่วนของเมนูหลัก ซึ่งเมนูหลักจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ของร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าปลีก ค้าส่ง และ ของผู้แทนขายของแต่ละบริษัท โดยจะมีบางเมนูที่เหมือนกันและเพิ่มเติมขึ้นมา เพื่อปรับตามการเข้าถึงของแต่ละผู้ใช้งาน

ภาพที่ 4.13 หน้าเมนูหลักของร้านค้าวัสดุก่อสร้างค้าปลีก ค้าส่ง ประกอบด้วยสั่งซื้อสินค้า โกดังสินค้า ข้อมูลซื้อขาย ข่าวสารโปรโมชัน คะแนนสะสม ติดต่อพนักงาน กดเพื่อขาย Dashboard ติดต่อพนักงาน

3.1 เมนูสั่งซื้อสินค้าจะมีให้เลือกบริษัทที่จะสั่งสินค้า ตามด้วยการเลือกประเภทสินค้า หลังจากนั้นจะมีการแสดงสินค้าและราคา ปริมาณคงเหลือของสินค้าในโกดัง พร้อมกับช่องว่างสำหรับกรอกจำนวนที่ต้องการสั่งซื้อสินค้า

ภาพที่ 4.14 หน้าสั่งซื้อสินค้า

3.2 เมนูโกดังสินค้า แสดงปริมาณสินค้าคงเหลือในโกดัง และการสั่งซื้อล่าสุด เพื่อทำให้ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง สามารถประมาณการการสั่งซื้อสินค้าได้

ภาพที่ 4.15 หน้าโกดังสินค้า

3.3 ข้อมูลซื้อขาย แสดงยอดขายการสั่งซื้อตามประเภทการขาย ประกอบด้วย ขายหน้าร้าน ช่าง ผู้รับเหมา โครงการ โดยสามารถกำหนดเการแสดงยอดขายรายสินค้าหรือทั้งหมดได้ตามวัน เดือน ปี ที่ต้องการได้

ภาพที่ 4.16 ข้อมูลซื้อขาย

3.4 ข่าวสาร โปรโมชั่น แสดงข่าวสาร โปรโมชั่นในแต่ละเดือน ของแต่ละบริษัทเพื่อจูงใจในการเลือกซื้อสินค้า อีกทั้งยังสามารถร่วมตอบคำถามเพื่อลุ้นรับของรางวัลได้

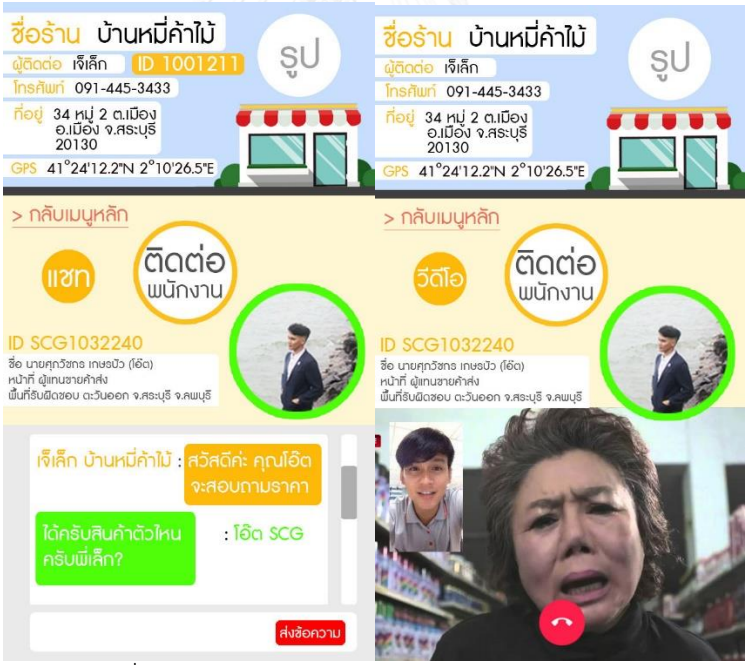
ภาพที่ 4.17 ข่าวสาร โปรโมชั่น

3.5 คะแนนสะสม แสดงคะแนนสะสมที่ได้รับจากการซื้อสินค้าในแต่ละเดือนของแต่ละบริษัท โดยสามารถเลือกบริษัท เลือกเดือน เพื่อดูรายละเอียดการซื้อสินค้าและคะแนนพิเศษที่ได้จากการซื้อสินค้าที่เข้าร่วมโปรโมชั่นในแต่ละเดือน

ภาพที่ 4.18 คะแนนสะสม

3.6 ติดต่อพนักงาน เป็นเมนูที่ร้านค้าวัสดุก่อสร้างสามารถติดต่อกับผู้แทนขาย หรือ ผู้ที่เกี่ยวข้องได้โดยตรงผ่านการโทร แชท และวีดีโอ โดยการเลือกจากบริษัท หลังจากนั้นจะแสดงรายชื่อผู้แทนขายที่รับผิดชอบร้านค้าวัสดุก่อสร้างขึ้นมา แสดงรายละเอียดต่างๆ เช่น ชื่อ เบอร์โทร รูปถ่าย ตำแหน่งหน้าที่ พื้นที่ที่รับผิดชอบ

ภาพที่ 4.19 ติดต่อพนักงาน




ภาพที่ 4.20 ติดต่อพนักงานขาย ด้วยวิธีแชท และ วีดีโอ

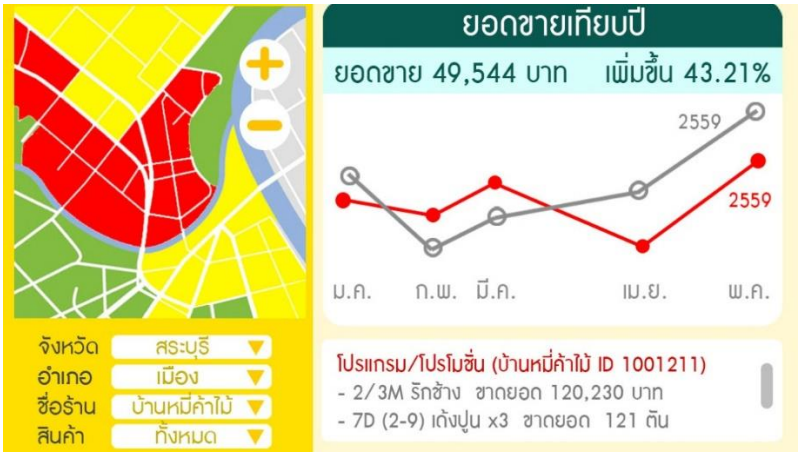
3.7 กดเพื่อขาย สามารถทำการขายสินค้าภายในร้านได้ โดยเลขอ้างอิงการสั่งซื้อและวันที่จะถูกระบุอัตโนมัติในการซื้อขายแต่ละครั้ง ประกอบด้วยประเภทงานขาย การซื้อแบบเงินสดหรือเครดิต รายการสินค้าแบบรับเองหรือจัดส่งให้ เลือกประเภทสินค้าที่จะขาย ใส่จำนวน ราคาขาย สามารถใส่

ส่วนลดในการขายแต่ละครั้งได้ทั้งเงินสดและเปอร์เซ็นต์ส่วนลด หลังกระบวนการซื้อขายสำเร็จจะมีใบเสร็จแจ้งออกมาเป็นรูปภาพสำหรับแนบไฟล์ส่งให้ทางอีเมล Social media หรือปริ้นท์ พร้อมแสดงรายละเอียดสินค้า ราคา ข้อมูลการติดต่อร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น

ภาพที่ 4.21 ขายสินค้า

3.8 Dashboard แสดงภาพรวมของยอดขายสินค้า โปรโมชันที่เข้าร่วม สัดส่วนแชร์สินค้าแต่ละประเภทในพื้นที่แยกตามชื่อร้าน อำเภอ จังหวัด ภาค ประเทศ สามารถเปรียบเทียบยอดขายแต่ละเดือนหรือปีได้ โดยในส่วนของร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าส่งและค้าปลีกจะแตกต่างกับส่วนของบริษัทผู้ผลิต/ผู้แทนขาย ตรงที่ไม่สามารถเลือกดูข้อมูลสินค้าของแบรนด์อื่นได้ หากไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลของแบรนด์อื่นในระบบของผู้ใช้งานเอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University




ภาพที่ 4.22 Dashboard ที่แสดงในส่วนของร้านค้าวัสดุก่อสร้างและผู้แทนขาย

ภาพที่ 4.23 หน้าเมนูหลักของผู้แทนขาย Dashboard เลือกร้านค้า แชท ข่าวสารโปรโมชั่น ติดตามสินค้า ข้อมูลคู่แข่ง ปักหมุด โกดัง ข้อมูลซื้อขาย ขาย

3.9 เลือกร้านค้า สามารถทำให้ผู้แทนขายของแต่ละบริษัทสามารถเข้าดูข้อมูลการขายสินค้าของร้านค้าวัสดุก่อสร้างได้ แต่ไม่สามารถเข้าปรับเปลี่ยนหรือแก้ไขข้อมูลได้

ภาพที่ 4.24 เลือกร้านค้า

3.10 ติดตามสินค้า เป็นการแจ้งเตือนการซื้อขายสินค้าของร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่มีของในโกดังไม่พอสำหรับยอดซื้อที่มี โดยจะมีข้อมูลสินค้าที่ต้องการเพิ่มไปยังผู้แทนขาย เพื่อวางแผนการจัดสรรสินค้าให้เพียงพอกับการขาย

ภาพที่ 4.25 ติดตามสินค้า

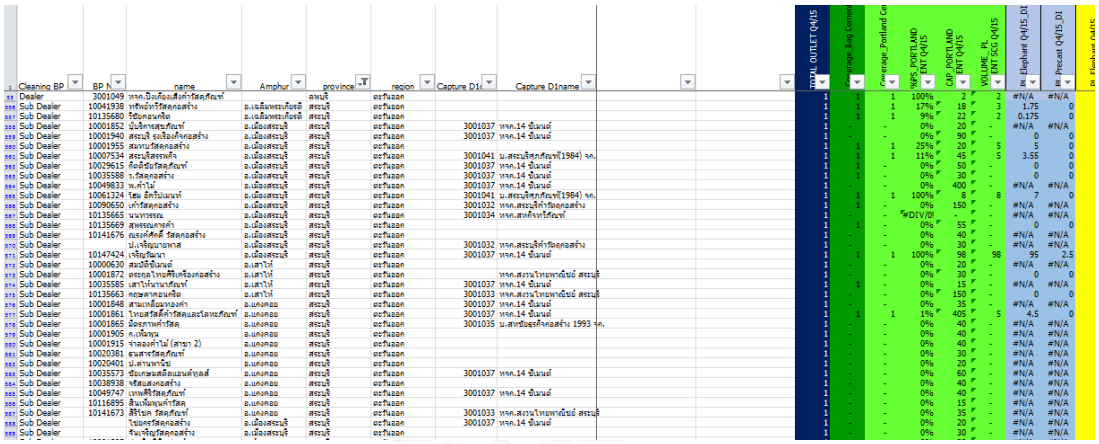
3.11 ข้อมูลคู่แข่ง เป็นการเก็บข้อมูลราคาสินค้าโดยการเลือกประเภทสินค้าที่ต้องการ หลังจากนั้นสามารถใส่ราคาสินค้าของแต่ละแบรนด์

ภาพที่ 4.26 ข้อมูลคู่แข่ง

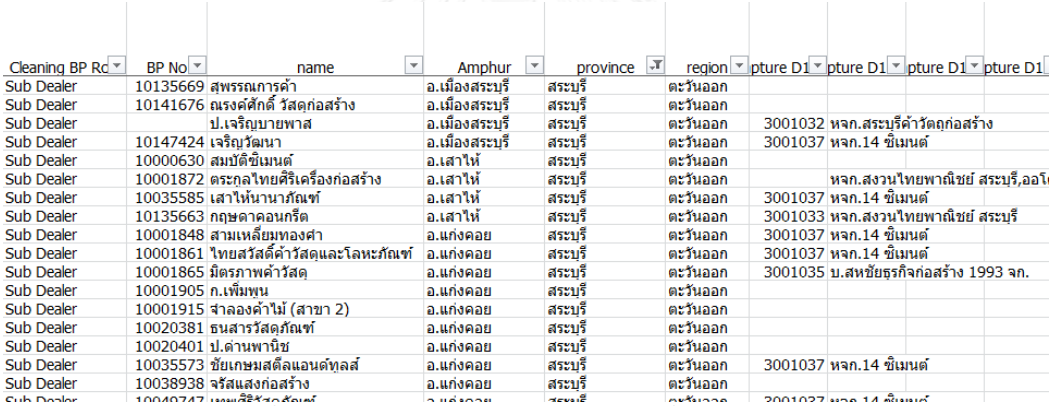
3.12 ปักหมุด เป็นการวางแผนการเข้าเยี่ยมร้านค้าวัสดุก่อสร้าง โดยอาศัยตำแหน่งที่ตั้ง GPS มาเพื่อวางแผนการเดินทาง สามารถแชร์แผนการเดินทางให้กับผู้ใช้งานอื่นได้

ภาพที่ 4.27 ปักหมุด

3.13 ตาราง COV POV เป็นการ Export ข้อมูลทั้งหมดจากฟังก์ชัน Dashboard ออกมาในรูปแบบของ Excel แสดงข้อมูลรายชื่อร้านค้าวัสดุก่อสร้างและสัดส่วนสินค้าแต่ละแบรนด์แยกตามประเภท

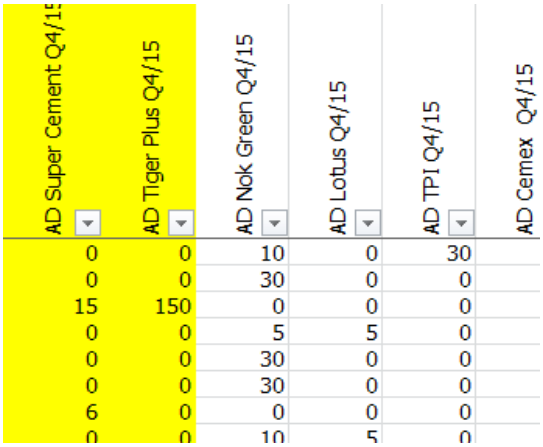


ภาพที่ 4.28 ตาราง COV POC



| Cleaning BP Rc | BP No | name | Amphur | province | region | pture D1 | pture D1 | pture D1 | pture D1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sub Dealer | 10135669 | สุพรรณการค้า | อ.เมืองสระบุรี | สระบุรี | ตะวันออก | | | | |
| Sub Dealer | 10141676 | ณรงค์ศักดิ์ วัสดุก่อสร้าง | อ.เมืองสระบุรี | สระบุรี | ตะวันออก | | | | |
| Sub Dealer | | ป.เจริญบายพาส | อ.เมืองสระบุรี | สระบุรี | ตะวันออก | 3001032 | หจก.สระบุรีค้าวัตถุก่อสร้าง | | |
| Sub Dealer | 10147424 | เจริญวัฒนา | อ.เมืองสระบุรี | สระบุรี | ตะวันออก | 3001037 | หจก.14 ซีเมนต์ | | |
| Sub Dealer | 10000630 | สมบัติซีเมนต์ | อ.เสาไห้ | สระบุรี | ตะวันออก | | | | |
| Sub Dealer | 10001872 | ตระกูลไทยศิริเครื่องก่อสร้าง | อ.เสาไห้ | สระบุรี | ตะวันออก | | หจก.สงวนไทยพาณิชย์ สระบุรี,ออโ | | |
| Sub Dealer | 10035585 | เสาไห้นานาภัณฑ์ | อ.เสาไห้ | สระบุรี | ตะวันออก | 3001037 | หจก.14 ซีเมนต์ | | |
| Sub Dealer | 10135663 | กฤษดาคอนกรีต | อ.เสาไห้ | สระบุรี | ตะวันออก | 3001033 | หจก.สงวนไทยพาณิชย์ สระบุรี | | |
| Sub Dealer | 10001848 | สามเหลี่ยมทองคำ | อ.แก่งคอย | สระบุรี | ตะวันออก | 3001037 | หจก.14 ซีเมนต์ | | |
| Sub Dealer | 10001861 | ไทยสวัสดิ์ค้าวัสดุและโลหะภัณฑ์ | อ.แก่งคอย | สระบุรี | ตะวันออก | 3001037 | หจก.14 ซีเมนต์ | | |
| Sub Dealer | 10001865 | มิตรภาพค้าวัสดุ | อ.แก่งคอย | สระบุรี | ตะวันออก | 3001035 | บ.สหชัยธุรกิจก่อสร้าง 1993 จก. | | |
| Sub Dealer | 10001905 | ก.เพิ่มพูน | อ.แก่งคอย | สระบุรี | ตะวันออก | | | | |
| Sub Dealer | 10001915 | จำลองค้าไม้ (สาขา 2) | อ.แก่งคอย | สระบุรี | ตะวันออก | | | | |
| Sub Dealer | 10020381 | ธนสารวัสดุภัณฑ์ | อ.แก่งคอย | สระบุรี | ตะวันออก | | | | |
| Sub Dealer | 10020401 | ป.ด่านพานิช | อ.แก่งคอย | สระบุรี | ตะวันออก | | | | |
| Sub Dealer | 10035573 | ชัยเกษมสตีลแอนด์ทูลส์ | อ.แก่งคอย | สระบุรี | ตะวันออก | 3001037 | หจก.14 ซีเมนต์ | | |
| Sub Dealer | 10038938 | จรัสแสงก่อสร้าง | อ.แก่งคอย | สระบุรี | ตะวันออก | | | | |

ภาพที่ 4.29 ตาราง COV POC แสดงรายชื่อร้านค้าวัสดุก่อสร้าง



| AD Super Cement Q4/15 | AD Tiger Plus Q4/15 | AD Nok Green Q4/15 | AD Lotus Q4/15 | AD TPI Q4/15 | AD Cemex Q4/15 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 10 | 0 | 30 | |
| 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | |
| 15 | 150 | 0 | 0 | 0 | |
| 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | |
| 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | |
| 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 0 | 0 | 10 | 5 | 0 | |

ภาพที่ 4.30 ตาราง COV POC สัดส่วนสินค้าแต่ละแบรนด์แยกตามประเภท

3.14 บุญร่วม เป็นระบบบริการหลังการขายของร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ในการจดจำการซื้อสินค้าแต่ละประเภท ทั้งยี่ห้อ รุ่น ขนาด สี จำนวน ความคืบหน้าของงาน สามารถติดตามการขายและดูแลลูกค้าที่ซื้อสินค้าจากร้านค้าวัสดุก่อสร้างได้ต่อเนื่อง เป็นการสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดการซื้อซ้ำและมีทัศนคติที่ดีกับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง โดยมีการทำงานการจดจำลูกค้าเสมือนเป็นเจ้าของกิจการร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

ภาพที่ 4.31 บุญร่วม

## 4.3 ระยะที่ 3 ผลการศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างเพื่อออกสู่เชิงพาณิชย์

ต้นแบบนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างได้รับการพัฒนาออกมาจากการรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลอันเป็นประโยชน์จากกลุ่มตัวอย่างและแนวคิดต่างๆ ผู้วิจัยได้ทาการทดสอบการยอมรับจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 13 ตัวอย่าง แบ่งกลุ่มตัวอย่างธุรกิจวัสดุก่อสร้าง คือ ร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่มีการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างของ บริษัท เอซซีจีซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด มหาชน ในพื้นที่ Zone 3 จังหวัดสระบุรี จำนวน 5 กิจการ ประกอบด้วยร้านค้าส่ง 1 กิจการ ร้านค้าปลีก 4 กิจการ ร่วมกับบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย 8 กิจการ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 ร้านค้าวัสดุก่อสร้างค้าส่ง จำนวน 1 กิจการ

กลุ่มที่ 2 ร้านค้าวัสดุก่อสร้างค้าปลีก จำนวน 4 กิจการ

กลุ่มที่ 3 บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย จำนวน 8 กิจการ

เนื่องจากผลการวิเคราะห์ สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้าง มีความสัมพันธ์กับความต้องการของร้านค้าวัสดุก่อสร้างในการใช้งานแอพพลิเคชันการบริการร้านค้าปลีกและค้าส่งอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้คือร้านค้าปลีก

ขั้นตอนการทดสอบการยอมรับต้นแบบนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง มีขั้นตอนดังนี้

1. นำนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งาน
2. หลังการทดลองใช้งานนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ผู้วิจัยจะแจกแบบสอบถามการยอมรับต้นแบบนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ให้กลุ่มตัวอย่างทำ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

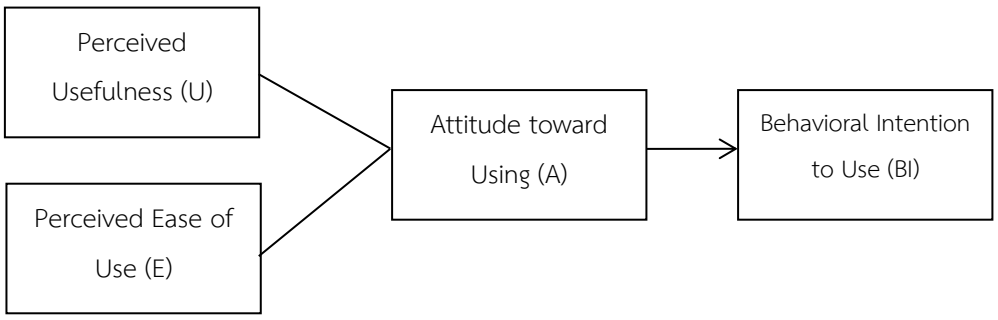
    ส่วนที่ 1 การยอมรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

    ส่วนที่ 2 ทัศนคติเกี่ยวกับแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

    ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

    ส่วนที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามการยอมรับต้นแบบนวัตกรรมจากแนวคิดการยอมรับเทคโนโลยีจากทฤษฎี Technology Acceptance Model (TAM) โดย Davis ซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีของการกระทำตามหลักเหตุและผล (The Theory of Reasoned Action: TRA) อันเกี่ยวข้องกับการทางความเข้าใจและการพยากรณ์พฤติกรรมของมนุษย์




ภาพที่ 4.32 การยอมรับเทคโนโลยี TAM

ในการวิจัยครั้งนี้การยอมรับนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง จะวัดจากผลสำเร็จของตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมในการสนใจที่จะใช้นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง (Behavior Intention to Use)

ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 13 กิจการ มีคนจำนวน 11 กิจการเห็นว่านวัตกรรมบนแอพพลิเคชันนี้มีความน่าสนใจอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.62 โดยมีจำนวน 12 กิจการเห็นว่ามีโอกาสในการโหลดมาใช้งานและแนะนำคนรู้จักให้คนอื่นใช้อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92.31 ตามตารางที่ 4.18

### 4.3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลประชากรศาสตร์จะประกอบไปด้วย อาชีพ อายุ และระบบปฏิบัติการในอุปกรณ์สมาร์ทโฟนที่ใช้ โดยแจกแบบสอบถามไปทั้งสิ้นจำนวน 13 ชุด สรุปผลได้ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ค่าความถี่และค่าร้อยละของกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างตอบแบบสอบถามแบ่งตามอาชีพ (n=13)

| อาชีพ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ร้านค้าส่ง | 1 | 7.69 |
| ร้านค้าปลีก | 4 | 30.77 |
| บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย | 8 | 61.64 |
| **รวม** | 13 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละของประชากรผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามเพศ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 13 กิจการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นผู้แทนขาย 8 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 61.60 และร้านค้าปลีกจำนวน 4 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 30.77 และ ร้านค้าส่ง 1 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 7.63

ตารางที่ 4.14 ค่าความถี่และค่าร้อยละของกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างตอบแบบสอบถามแบ่งตามอายุ

| **อายุ (ปี)** | **จำนวน** | **ร้อยละ** |
|---|---|---|
| < 25 | 0 | 0.00 |
| 25-35 | 5 | 38.46 |
| 36-50 | 7 | 53.85 |
| > 50 | 1 | 7.69 |
| **รวม** | 13 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.14 จำนวนและร้อยละของประชากรผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามอายุ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 13 กิจการ พบว่ากลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างตอบแบบสอบถามแบ่งตามอายุส่วนมาก 36-50 จำนวน 7 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 46.68 รองลงมาคือ 25-35 จำนวน 19 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 31.66 และน้อยที่สุดคือ <25 จำนวน 1 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 1.66

ตารางที่ 4.15 ค่าความถี่และค่าร้อยระบบปฏิบัติการในสามาร์ทโฟน

| **อาชีพ** | **จำนวน** | **ร้อยละ** |
|---|---|---|
| iOS | 13 | 100.00 |
| Android | 0 | 0.00 |
| Window Phone | 0 | 0.00 |
| **รวม** | 13 | 100.00 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

จากตารางที่ 4.15 จำนวนและร้อยละของประชากรผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามระดับการศึกษาสูงสุด จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 13 กิจการ พบว่าระบบปฏิบัติการในสมาร์ทโฟนที่ใช้มากสุดเป็น iOS จำนวน 13 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 100

### 4.3.2 การยอมรับในต้นแบบแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

การยอมรับในต้นแบบแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ประกอบไปด้วยด้านรูปลักษณ์ของแอพพลิเคชัน และด้านลักษณะการใช้งานแอพพลิเคชัน ดังนี้

ตารางที่ 4.16 จำนวนและร้อยละของประชากรผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามการยอมรับในด้านรูปลักษณ์ของแอพพลิเคชัน (n=13)

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **ด้านรูปลักษณ์ของแอพพลิเคชัน** | | |
| 1. ชื่อและตราสัญลักษณ์ของแอพพลิเคชันมีความเหมาะสมสื่อถึงการจัดการการซื้อขายร้านค้าปลีก ค้าส่ง ธุรกิจวัสดุก่อสร้างได้ดี | | |
| มากที่สุด | 9 | 69.24 |
| มาก | 2 | 15.38 |
| ปานกลาง | 2 | 15.38 |
| 2. สีและอักษรของแอพพลิเคชันมีลักษณะที่เหมาะสมกับการเป็นแอพพลิเคชันสำหรับธุรกิจวัสดุก่อสร้าง | | |
| มากที่สุด | 7 | 53.85 |
| มาก | 5 | 38.46 |
| ปานกลาง | 1 | 7.69 |
| 3. แอพพลิเคชันมีความเหมาะสมในการใช้งาน และน่าดึงดูดในการใช้งาน | | |
| มากที่สุด | 11 | 84.63 |
| มาก | 2 | 15.37 |
| ปานกลาง | 0 | 0.00 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

จากตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับในด้านรูปลักษณ์ของแอพพลิเคชันจากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 13 กิจการ มีจำนวน 9 กิจการที่ให้ความเห็นว่าชื่อและตราสัญลักษณ์ของแอพพลิเคชันมีความเหมาะสมสื่อถึงการจัดการการซื้อขายร้านค้าปลีกและร้านค้าส่ง ได้ดีในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 69.24 โดยมีจำนวน 7 กิจการที่ให้ความเห็นว่าสีและอักษรของแอพพลิเคชันมีมีลักษณะที่เหมาะสมกับการเป็นแอพพลิเคชันสำหรับธุรกิจวัสดุก่อสร้างในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 53.85 และมีจำนวน 11 กิจการที่ให้ความเห็นว่าแอพพลิเคชันมีความเหมาะสมในการใช้งาน และน่าดึงดูดในการใช้งาน คิดเป็นร้อยละ 84.63

ตารางที่ 4.17 จำนวนและร้อยละของประชากรผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามการยอมรับในด้านลักษณะการใช้งานของแอพพลิเคชัน (n=13)

| **รายการ (ด้านลักษณะการใช้งานแอพพลิเคชัน)** | **มากที่สุด (ร้อยละ)** | **มาก (ร้อยละ)** | **ปานกลาง (ร้อยละ)** |
|---|---|---|---|
| 1. การจัดวางและออกแบบเมนูหลักง่ายต่อการใช้งาน | | | |
| 1.1 หัวข้อเมนู “สั่งซื้อสินค้า” ง่ายต่อการใช้งาน | 12 (92.30) | 1 (7.70) | 0 (0.00) |
| 1.2 หัวข้อเมนู “โกดังสินค้า” ง่ายต่อการใช้งาน | 11 (84.62) | 1 (7.70) | 1 (7.70) |
| 1.3 หัวข้อเมนู “ข้อมูลซื้อขาย” ง่ายต่อการใช้งาน | 11 (84.62) | 1 (7.70) | 1 (7.70) |
| 1.4 หัวข้อเมนู “ข่าวสารโปรโมชั่น” ง่ายต่อการใช้งาน | 13 (100.00) | 0 (0.00) | (0.00) |
| 1.5 หัวข้อเมนู “คะแนนสะสม” ง่ายต่อการใช้งาน | 8 (61.54) | 4 (30.76) | 1 (7.70) |
| 1.6 หัวข้อเมนู “ติดต่อพนักงาน” ง่ายต่อการใช้งาน | 13 (100.00) | (0.00) | (0.00) |
| 1.7 หัวข้อเมนู “กดเพื่อขาย” ง่ายต่อการใช้งาน | 12 (92.30) | 1 (7.70) | (0.00) |
| 1.8 หัวข้อเมนู “Dashboard” ง่ายต่อการใช้งาน | 13 (100.00) | (0.00) | (0.00) |
| 1.9 หัวข้อเมนู “เลือกร้านค้า” ง่ายต่อการใช้งาน | 11 (84.61) | 2 (15.39) | (0.00) |
| 1.10 หัวข้อเมนู “ติดตามสินค้า” ง่ายต่อการใช้งาน | 6 (46.15) | 4 (30.76) | 3 (23.08) |
| 1.11 หัวข้อเมนู “ข้อมูลคู่แข่ง” ง่ายต่อการใช้งาน | 10 (76.92) | 3 (23.08) | (0.00) |
| 1.12 หัวข้อเมนู “ปักหมุด” ง่ายต่อการใช้งาน | 9 (69.22) | 2 (15.39) | 2 (15.39) |
| 1.13 หัวข้อเมนู “ตาราง Cov Poc” ง่ายต่อการใช้งาน | 7 (53.85) | 2 (15.39) | 4 (30.76) |
| 1.14 หัวข้อเมนู “บุญร่วม” ง่ายต่อการใช้งาน | 12 (92.30) | 1 (7.70) | 0 (0.00) |
| 2. การรับรู้ด้านข้อมูลและวิธีการใช้งาน | | | |
| 2.1 ความเข้าใจของการแยกประเภทแต่ละเมนู | 11 (84.61) | 2 (15.39) | (0.00) |
| 2.2 ความเข้าใจในเนื้อหาของแต่ละเมนู | 13 (100.00) | (0.00) | (0.00) |
| 2.3 ความเหมาะสมกับเนื้อหาที่จำเป็นต่อการใช้งาน | 11 (84.62) | 1 (7.70) | 1 (7.70) |
| 3. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้งานแอพพลิเคชัน | | | |
| 3.1 ได้ประสบการณ์ใหม่จากการใช้งานแอพพลิเคชัน | 13 (100.00) | (0.00) | (0.00) |
| 3.2 ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว | 11 (84.61) | 2 (15.39) | (0.00) |
| 3.3 ได้แบ่งเบาภาระจากการซื้อขายแบบเดิมมากกว่า | 10 (76.92) | 3 (23.08) | (0.00) |
| 3.4 ได้ใช้ฟังก์ชั่นจำเป็นต่างๆภายในแอพพลิเคชันเดียว | 13 (100.00) | (0.00) | (0.00) |
| 3.5 ได้แนวคิดใหม่ในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อปรับปรุงการทำงาน | 12 (92.30) | 1 (7.70) | (0.00) |
| 3.6 ได้นำข้อมูลซื้อขายไปใช้ในทางการตลาด | 8 (61.53) | 2 (15.39) | 3 (23.08) |
| 3.7 ได้ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นง่ายขึ้น | 10 (76.92) | 3 (23.08) | (0.00) |

จากตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับในด้านลักษณะการใช้งานของแอพพลิเคชันจากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 กิจการ มีจำนวน 12 กิจการที่ให้ความเห็นว่าหัวข้อ“สั่งซื้อสินค้า” ง่ายต่อการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92.30 โดยมีจำนวน 11 กิจการที่ให้ความเห็นว่าหัวข้อ “โกดังสินค้า” ง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.62 มีจำนวน 11 กิจการที่ให้ความเห็นว่าหัวข้อ “ข้อมูลซื้อขาย” ง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.62 มีจำนวน 13 กิจการที่ให้ความเห็นว่าหัวข้อ “ข่าวสารโปรโมชั่น” ง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีจำนวน 8 กิจการที่ให้ความเห็นว่าหัวข้อ “คะแนนสะสม” ง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.54 มีจำนวน 13 กิจการที่ให้ความเห็นว่าหัวข้อ “ติดต่อพนักงาน” ง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีจำนวน 11 กิจการที่ให้ความเห็นว่าหัวข้อ “เลือกร้านค้า” ง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.62 มีจำนวน 6 กิจการที่ให้ความเห็นว่าหัวข้อ “ติดตามสินค้า” ง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.15 มีจำนวน 10 กิจการที่ให้ความเห็นว่าหัวข้อ “ข้อมูลคู่แข่ง” ง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.92 มีจำนวน 9 กิจการที่ให้ความเห็นว่าหัวข้อ “ปักหมุด” ง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69.22 มีจำนวน 7 กิจการที่ให้ความเห็นว่าหัวข้อ “ตาราง Cov Poc” ง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.85 มีจำนวน 12 กิจการที่ให้ความเห็นว่าหัวข้อ “บุญร่วม” ง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92.30

ส่วนของการรับรู้ด้านข้อมูลและวิธีการใช้งาน จากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 13 กิจการ มีจำนวน 11 กิจการ ให้ความเห็นว่าความเข้าใจของการแยกประเภทแต่ละเมนูอยู่ในระดับ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.61 โดยมีจำนวน 13 กิจการ ให้ความเห็นว่าความเข้าใจในเนื้อหาของแต่ละเมนูอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 มีจำนวน 11 กิจการ ให้ความเห็นว่าความเหมาะสมกับเนื้อหาที่จำเป็นต่อการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.61

ส่วนของการรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้งานแอพพลิเคชัน จากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 13 คน มีจำนวน 13 กิจการ เห็นว่าได้ประสบการณ์ใหม่จากการใช้งานแอพพลิเคชัน อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีจำนวน 11 กิจการ เห็นว่าได้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.61 มีจำนวน 10 กิจการ เห็นว่าได้แบ่งเบาภาระจากการซื้อขายแบบเดิมมากกว่า อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.92 มีจำนวน 13 กิจการ เห็นว่าได้ใช้ฟังก์ชั่นจำเป็นต่างๆภายในแอพพลิเคชั่นเดียว อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 มีจำนวน 12 กิจการ เห็นว่าได้แนวคิดใหม่ในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อปรับปรุงการทำงาน อยู่

ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92.30 มีจำนวน 8 กิจการ เห็นว่าได้นำข้อมูลซื้อขายไปใช้ในทางการตลาด อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.53 มีจำนวน 10 กิจการ เห็นว่าได้ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นง่ายขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.92

### 4.3.3 ทัศนคติเกี่ยวกับแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

เพื่อจะได้รับทราบถึงทัศนคติเกี่ยวกับแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างหลังจากที่ได้ทดลองใช้แล้ว

ตารางที่ 4.18 จำนวนและร้อยละของประชากรผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามทัศนคติเกี่ยวกับแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง (n=13)

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 1. นวัตกรรมแอพพลิเคชันนี้มีความน่าสนใจ | | |
| มากที่สุด | 11 | 84.62 |
| มาก | 2 | 15.38 |
| ปานกลาง | 0 | 0 |
| 2. โอกาสในการดาวน์โหลดมาใช้งานและแนะนำให้คนอื่นใช้ | | |
| มากที่สุด | 12 | 92.31 |
| มาก | 1 | 7.69 |
| ปานกลาง | 0 | 0 |

จากตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 13 กิจการ มีคนจำนวน 11 กิจการ เห็นว่านวัตกรรมนแอพพลิเคชันนี้มีความน่าสนใจอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.62 โดยมีจำนวน 12 กิจการ เห็นว่ามีโอกาสในการดาวน์โหลดมาใช้งานและแนะนำให้คนอื่นใช้อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92.31

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

**4.3.4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากกลุ่มตัวอย่าง**

1. ในเมนูซื้อขายสินค้า ราคาที่ทางร้านค้าวัสดุก่อสร้างกดขาย สามารถแจ้งราคาต้นทุนราคาให้ทราบได้ เนื่องจากสินค้ามีหลายสินค้า
2. ในเมนูข้อมูลคู่แข่ง ควรเพิ่มข้อมูลที่มากกว่าราคา เช่น สถานการณ์ตลาด โปรโมชั่นคู่แข่ง เพื่อสามารถวิเคราะห์ภาพรวมได้ชัดเจนกว่าเดิม
3. สามารถใช้งานได้ทั้ง iOS, Android และบนเว็บไซต์ เพื่อขยายโอกาสทางธุรกิจ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

# บทที่ 5
# ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์ในเชิงธุรกิจ

งานวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างออกสู่เชิงพาณิชย์ โดยการพิจารณาความเป็นไปได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด 5 ด้าน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (PEST Analysis)
2. การวิเคราะห์ Five Forces Model Analysis
3. การวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกผ่านกลยุทธิ์ SWOT
4. การวางแผนการตลาด
5. งบการเงิน

## 5.1 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (PEST Analysis)

### 5.1.1 การเมืองและกฎหมาย (Political and Legal issue)

ปัจจุบันธุรจกิจวัสดุก่อสร้างในประเทศไทยแบบค้าปลีกค้าส่งมีแนวโน้มการเติมโตขึ้นอยู่กับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม อีกทั้งการเติบโตของธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างแบบ Modern trade ที่ตอบสนองต่อลูกค้าได้เป็นอย่างดีทั้งการวางระบบ การขาย การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แอพพลิเคชัน Barn Barn (บ้านบ้าน) จึงเป็นการส่งเสริมการประกอบธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง ทำให้ผู้ประกอบการและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถทำการจัดการการซื้อขายได้ง่าย สะดวก ผ่านแอพพลิเคชัน Barn Barn (บ้านบ้าน)

ในด้านการเมืองที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการค้าปลีกและค้าส่ง แผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สาขาค้าปลีกและค้าส่งจากการประมวลแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 แผนแม่บทกระทรวงพาณิชย์พ.ศ. 2555-2564 แผนการส่งเสริม SME (พ.ศ.2555-2559) และการประชุมกลุ่มย่อยในช่วง ก.ค.-ก.ย. พ.ศ.2556 ทางภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันจัดทำแผนยุทธศาสตร์การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สาขาค้าปลีกและค้าส่ง ดังนี้

วิสัยทัศน์ : มีความเป็นเลิศในการประกอบการสาขาค้าปลีกและค้าส่ง

คุณค่าร่วม “RETAIL”

R: Responsiveness คือการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและการเปลี่ยนแปลงของตลาดได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

E: Excellent Service คือการมีบริการที่เป็นเลิศ

T: Technology คือการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาปรับใช้กับสาขาค้าปลีกและค้าส่งเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าและได้เปรียบในการแข่งขัน

A: Alliance คือการสร้างพันธมิตรทางการค้าที่เป็นคู่ค้าทางการตลาดตั้งแต่ต้นน้ำถึง ปลายน้ำ พันธมิตรที่เป็นคู่แข่งทางการตลาด ตลอดจนพันธมิตรที่เป็นผู้สนับสนุนทางธุรกิจ เช่น หน่วยงานราชการมหาวิทยาลัย หอการค้า เป็นต้น

I: Innovation คือการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมให้เกิดขึ้นในสาขาค้าปลีกและค้าส่ง ไม่ว่าจะเป็นนวัตกรรมด้านการบริหารจัดการ นวัตกรรมการบริการ หรือนวัตกรรมด้านกระบวนการ

L: Lean คือการลดต้นทุนและปรับเปลี่ยนองค์กรให้มีความคล่องตัวในการบริหารจัดการและไม่แบกรับภาระต้นทุนโดยเฉพาะต้นทุนในการเก็บคงคลังสินค้าที่มากเกินไป

พันธกิจ:

1. สร้างอัตลักษณ์และประสบการณ์ของร้านค้านำเสนอสินค้าและบริการอย่างสร้างสรรค์ด้วยความหลากหลายของวัฒนธรรมตามพื้นที่
2. ส่งเสริมขีดความสามารถในการบริหารจัดการ การตลาด การเงิน ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมอันเป็นเลิศในระดับสากล
3. เข้าถึงพื้นที่ที่หลากหลายเพิ่มโอกาสให้สังคมเข้าถึงสินค้าได้
4. บูรณาการความสนับสนุนจากภาครัฐรวมทั้งการสร้างพันธมิตรแบบครบวงจรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ : ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 5F ได้แก่ Fit, Firm, Fast & Flexible, Friends, Favorite & Famous and Fiction อันมีความหมายดังต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1: เพิ่มประสิทธิภาพ (Fit) การกำจัดจุดอ่อนด้านการดำเนินงานทั้งด้านการเงิน ทรัพยากรบุคคล ปัจจัยการผลิต กระบวนการและการลดต้นทุน ลดการเก็บสินค้าคงคลังและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ยุทธศาสตร์ที่ 2: การสร้างความมั่นคงในระยะยาวให้กับธุรกิจ (Firm) โดยการสร้างมูลค่าเพิ่ม สร้างนวัตกรรม การมุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการของลูกค้า และการทำให้เกิดความสะดวกสบายของลูกค้า

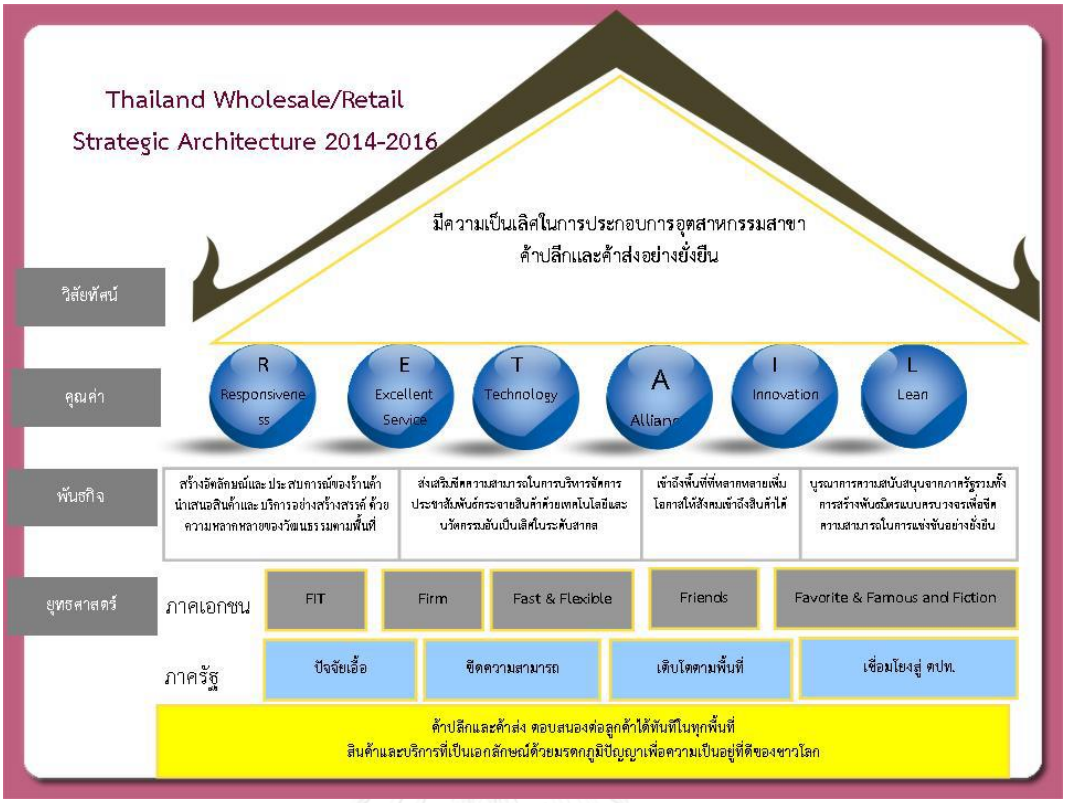
ยุทธศาสตร์ที่ 3: การเน้นความรวดเร็วและความยืดหยุ่นในการดำเนินงาน (Fast & Flexible)เพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการ และความยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของลูกค้าหรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

ยุทธศาสตร์ที่ 4: การสร้างเครือข่ายธุรกิจ (Friends) และการมีพันธมิตรทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงการเป็นพันธมิตรกับคู่ค้าตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ตั้งแต่เกษตรกรผู้เป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต จนถึงModern Trade ซึ่งเป็นคู่ค้าที่สามารถช่วยกระจายสินค้าได้เป็นอย่างดี

ยุทธศาสตร์ที่ 5: การสร้างความนิยม ชื่อเสียงและมีเรื่องราว (Favorite & Famous and Fiction) การนำเรื่องราววัฒนธรรมในท้องถิ่นมาเสริมสร้างจุดขายเพื่อความแตกต่างและให้เกิดความยั่งยืน

เป้าหมาย: เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และผลักดันให้SMEs สาขาค้าปลีกและค้าส่งของไทยมีศักยภาพเพิ่มขึ้น สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ทันท่วงที เข้าถึงลูกค้าได้ในทุกพื้นที่ มีการคัดสรรสินค้าที่มีเอกลักษณ์ด้วยมรดกภูมิปัญญาและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของชาวโลก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University




ภาพที่ 5.1 ภาพรวมแผนยุทธศาสตร์สาขาค้าปลีกและค้าส่ง

ที่มา : การจัดทำยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ISMED

5.1.1.1 แผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมสาขาค้าปลีกและค้าส่งของภาครัฐ

ในส่วนของภาครัฐ ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 4 ด้าน ตามแผนการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมฉบับที่ 3 พ.ศ. 2555-2559 ได้แก่ การสนับสนุนปัจจัยแวดล้อมให้เอื้อต่อการดำเนินธุรกิจ การเสริมสร้างขีดความสามารถ การส่งเสริมให้การเติบโตตามพื้นที่ และการสร้างศักยภาพให้เชื่อมโยงกับต่างประเทศ ซึ่งในที่นี้ จะใช้คำหลักทางภาษาอังกฤษ คือ Infrastructure + Capability + Area Growth + Internationalization

**5.1.2 เศรษฐกิจ (Economic)**

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ได้รายงานสถิติจำนวนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในปี พ.ศ.2555 โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามประเภทการจดทะเบียน คือ

สถิติจำนวนวิสาหกิจที่เป็นนิติบุคคล ซึ่งเป็นข้อมูลจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ในปี พ.ศ. 2554 สถิติจำนวนวิสาหกิจดังกล่าว มีจำนวน 599,389 ราย ขณะที่ในปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนทั้งสิ้น 658,185 รายเพิ่มขึ้น 58,796 ราย คิดเป็นอัตราการขยายตัวร้อยละ 9.8 โดยเป็นจำนวนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวน 651,325 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 จำนวน 57,425 ราย คิดเป็นอัตราการขยายตัวร้อยละ 9.7 ส่วนสถิติจำนวนวิสาหกิจที่ไม่เป็นนิติบุคคลนั้นจะไม่เปลี่ยนแปลง เพราะ เป็นโครงสร้างฐานข้อมูลหลักนานถึง 5 ปี (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 - ปี พ.ศ. 2558) โดยในปี พ.ศ.2555 มีจำนวนวิสาหกิจที่ไม่เป็นนิติบุคคลทั้งสิ้น 2,053,123 ราย และเป็นจำนวนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวน 2,052,313 ราย สำหรับข้อมูลจำนวนวิสาหกิจชุมชนในปี พ.ศ. 2555 นั้นมีจำนวนทั้งสิ้น 70,637 ราย โดยเป็นจำนวนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวน 35,504 ราย

ตารางที่ 5.1 การจัดตั้งและเปรียบเทียบระบบฐานข้อมูลจำนวนวิสาหกิจ ปี พ.ศ.2555

| กลุ่มธุรกิจ | SE | ME | SMEs | LE | ไม่ระบุ | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| นิติบุคคล | 640,693 | 10,632 | 651,325 | 6,493 | 367 | 658,185 |
| ไม่ใช่นิติบุคคล | 2,050,013 | 2,300 | 2,052,313 | 810 | 0 | 2,053,123 |
| วิสาหกิจชุมชน | 34,196 | 1,308 | 35,504 | 288 | 34,845 | 70,637 |
| รวม | 2,724,902 | 14,240 | 2,739,142 | 7,591 | 35,212 | 2,781,945 |

ที่มา : การจัดทำยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ISMED

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มธุรกิจ ที่กระจายตัวตามขนาดวิสาหกิจพบว่า วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีจำนวนทั้งสิ้น 2,739,142 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.5 ของจำนวนวิสาหกิจทั้งประเทศ โดยเป็นจำนวนวิสาหกิจขนาดเล็กมากที่สุด จำนวนทั้งสิ้น 2,724,902 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.9 ของจำนวนวิสาหกิจทั้งประเทศ หรือคิดเป็นร้อยละ 99.5 ของจำนวนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมทั้งประเทศโดยมีลักษณะการกระจายตัวอยู่ในกลุ่มภาคการขายส่ง ขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ฯ มากที่สุดจำนวน 1,193,038 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.8 ของวิสาหกิจรวมภาคการขายส่ง ขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ฯ ทั้งประเทศ รองลงมาอยู่ในภาคบริการ 1,035,089 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.8 ของภาคบริการทั้งประเทศ และอยู่ในภาคการผลิตจำนวน 511,015 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.4 ของวิสาหกิจภาคการผลิตทั้งประเทศ ตามตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 จำนวนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำแนกตามกลุ่มธุรกิจ (ณ สิ้นปีพ.ศ. 2555)

| กลุ่มธุรกิจ | SE(%) | ME(%) | SMEs(%) | LE(%) | ไม่ระบุ(%) | Total(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| รวมภาคขายส่ง ขายปลีก และซ่อมแซมยานยนต์ฯ | 1,189,897 (99.5) | 3,141 (0.3) | 1,193,038 (99.8) | 2,650 (0.2) | 0 (0.0) | 1,195,688 (100.0) |
| • ภาคการขายปลีก | 812,064 (99.6) | 1,759 (0.2) | 813,823 (99.8) | 1,739 (0.2) | 0 (0.0) | 815,562 (100.0) |
| • ภาคการขายส่ง | 223,555 (99.2) | 1,066 (0.5) | 224,621 (99.6) | 819 (0.4) | 0 (0.0) | 225,440 (100.0) |
| • การซ่อมบำรุง | 154,278 (99.7) | 316 (0.2) | 154,594 (99.9) | 92 (0.1) | 0 (0.0) | 154,686 (100.0) |
| ภาคการบริการ | 1,029,884 (99.3) | 5,205 (0.5) | 1,035,089 (99.8) | 2,116 (0.2) | 6 (0.0) | 1,037,211 (100.0) |
| ภาคการผลิต | 505,121 (98.3) | 5,894 (1.1) | 511,015 (99.4) | 2,825 (0.5) | 14 (0.0) | 513,854 (100.0) |
| ไม่ระบุ | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 35,192 (100.0) | 35,192 (100.0) |
| รวม | 2,724,902 (97.9) | 14,240 (0.5) | 2,739,142 (98.5) | 7,591 (0.3) | 35,212 (1.3) | 2,781,945 (100.0) |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สสว. ได้รายงานสถิติการจ้างงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในปี พ.ศ.2555 โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามประเภทการจดทะเบียน คือสถิติการจ้างงานที่เป็นนิติบุคคล ซึ่งเป็นการประมาณการข้อมูลจากสำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน โดยในปี พ.ศ.2554 มีการจ้างงานทั้งสิ้น 8,601,808 คน ขณะที่ในปี พ.ศ.2555 มีการจ้างงานทั้งสิ้น 8,956,504 คน เพิ่มขึ้น 354,696 คน เป็นการจ้างงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวน 6,824,529 คน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 จำนวน 230,329 คน กลุ่มที่สองคือสถิติการจ้างงานวิสาหกิจที่ไม่เป็นนิติบุคคลนั้นจะไม่เปลี่ยนแปลง โดยในปี พ.ศ. 2555 มีจำนวน การจ้างงานทั้งสิ้น 4,500,646 คน และเป็นจำนวนการจ้างงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 4,398,056 คน กลุ่มสุดท้ายคือสถิติการจ้างงานที่เป็นวิสาหกิจชุมชนในปี พ.ศ. 2555 นั้น มีจำนวนการจ้างงานทั้งสิ้น 1,205,662 คน โดยเป็นจำนวนการจ้างงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 560,558 คน

**5.1.3 สังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural)**

5.1.3.1 การเปลี่ยนแปลงธุรกิจค้าปลีก ประเทศไทย (Retail Business Change in Thailand)

ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา มีเหตุการณ์ของการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงธุรกิจการค้าปลีกของไทยอย่างมาก ทั้งการเปิดเสรีการค้าธุรกิจและบริการการค้าปลีกของไทย โครงสร้างสังคม ครอบครัวที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความเป็นอยู่ การดำรงชีพของคนในสังคมความต้องการและรสนิยมตลอดจนการเมืองระหว่างประเทศท้องถิ่นที่ทำให้การค้าปลีกต้องเผชิญการแข่งขันในทุกรูปแบบอย่างที่ไม่เคยเป็นมาก่อน ทำให้ร้านค้าปลีกดั้งเดิมขนาดเล็กในประเทศต้องยุบเลิกกิจการจำนวนมากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในธุรกิจการค้าปลีกมีดังนี้

การขยายตัวของธุรกิจค้าปลีกข้ามชาติมีการดำเนินการต่อเนื่องในรูปแบบที่เน้นการลงทุนร่วมกับกลุ่มนักธุรกิจในประเทศไทย โดยทั้งนี้รัฐบาลในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาต้องการส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศให้มากขึ้นจึงมีมาตรการสนับสนุนในหลายรูปแบบทั้งการเปิดโอกาสให้สามารถถือครองสัดส่วนของธุรกิจได้มากขึ้นตามขนาดเงินลงทุนที่ใช้ รวมถึงมาตรการในการช่วยเหลือการลงทุนด้วยการลดภาษีการนำเข้าเครื่องมือเครื่องใช้และด้วยรูปแบบวิธีการจัดการพร้อมความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่พอใจ จึงทำให้ธุรกิจข้ามชาติต่างๆ เป็นที่นิยมและสามารถขยายสาขาได้อย่างรวดเร็ว นับตั้งแต่ปี1990 เป็นต้นมาธุรกิจรูปแบบค้าปลีก ที่เรียกว่า Modern Trade ก็มีการพัฒนาขยายธุรกิจอย่างเห็นได้ชัด

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค วิถีชีวิตที่ปรับเปลี่ยนตามโลกาภิวัตน์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้พฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนไปเพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ผู้บริโภคเริ่มให้ความสำคัญต่อด้านคุณภาพสินค้ามากกว่าเน้นที่ปริมาณมากขึ้น การจับจ่ายซื้อของเน้นที่ความคุ้มจากจำนวนและราคาในกลุ่มสินค้าที่เป็นสินค้าทั่วไปและยังเน้นในการให้บริการและคุณภาพของสินค้ามากกว่าราคา จากสาเหตุดังกล่าวทำให้ร้านค้าปลีกต้องหันมาเน้นด้านการสร้างรูปแบบการให้บริการ และสร้างความรู้สึกต่อตราสินค้า ผ่านการออกแบบตกแต่งร้านค้าที่โดดเด่นจูงใจ ที่นำไปสู่การเข้าไปซื้อสินค้า

5.1.3.2 การค้าปลีกในอนาคตประเทศไทย (Thailand Retail Business Focus)

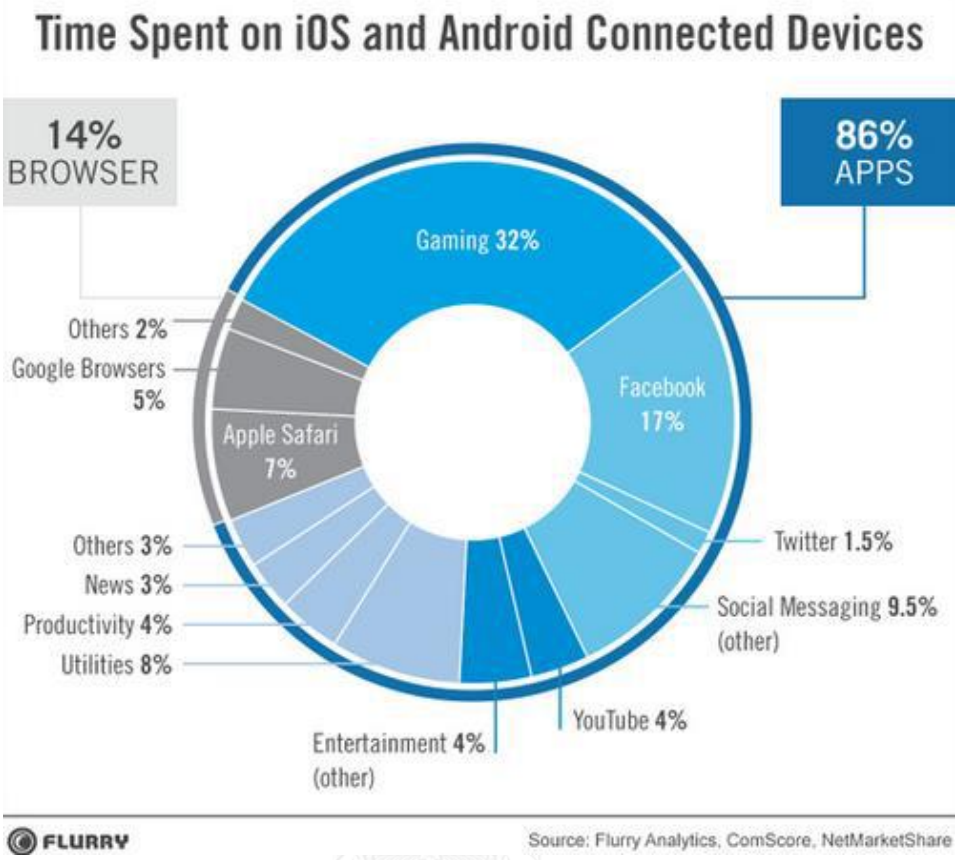
การเปลี่ยนแปลงของสภาพการแข่งขันทั่วไปของธุรกิจค้าปลีก การค้าปลีกดั้งเดิมมีการปรับเปลี่ยนไปสู่ร้านค้าทันสมัยที่เน้นความสะดวกและเน้นบริการในหลายๆ ด้านทำให้จำนวนร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิมลดลง เนื่องจากการดำเนินการธุรกิจค้าปลีกได้มีการพัฒนารูปแบบการค้าที่เน้นในด้านการบริหารจัดการทั้งด้านเทคโนโลยีทำให้เกิดการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในด้านจัดส่งสินค้าลดลง

ส่งผลให้มีการปรับราคาและอัตรากำไรนอกจากนี้ยังมีการขยายจำนวนร้านค้าที่มีขนาดเหมาะสมต่อชุมชน รูปแบบการค้าปลีกสมัยใหม่มีการพัฒนามากขึ้นทำให้เกิดการลดต้นทุนการจัดการค่าเช่าพื้นที่และเน้นตลาดที่ใกล้ชิดกับผู้ซื้อทำให้ลูกค้าสะดวกในการซื้อขายสินค้ามากขึ้น

รูปแบบการจัดการบริหารธุรกิจค้าปลีกของภาครัฐ การที่ธุรกิจค้าปลีกมีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วทำให้ภาครัฐไม่สามารถปรับตัวได้ทัน อีกทั้งการจัดการระบบค้าปลีกของประเทศมีรูปแบบหลากหลาย รวมถึงกฎหมายการค้าปลีกยังไม่สามารถป้องกันและควบคุมการขยายตัวอย่างรวดเร็วของห้างสมัยได้ เป็นผลให้เกิดการแข่งขันกันอย่างรุนแรงในห้างขนาดใหญ่ด้วยกัน ทำให้เกิดการกระทบต่อการดำเนินการการของการค้าปลีกอย่างดั้งเดิมลดลงไป เนื่องจากความสามารถในการแข่งขันที่ยังมีข้อจำกัดหลายอย่าง เช่น การบริหารจัดการ ความรู้ความสามารถ งบประมาณในการลงทุน เป็นต้น

**5.1.4 เทคโนโลยี (Technology)**

ปัจจุบันทุกคนในสังคมอาศัยเทคโนโลยีในการดำเนินชีวิตมากขึ้นอย่างเลี่ยงไม่ได้ สิ่งที่เห็นได้ชัด คือ สมาร์ทโฟน ที่จะมีแอพพลิเคชันเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งานมากขึ้น จากผลสำรวจของบริษัท ซิสโก้ ซีสเต็มส์ ประเทศไทย พบว่า 98% ของคนไทยเจเนอเรชั่นวาย (Generation Y) เสพย์ติดการใช้สมาร์ทโฟนเพื่อเข้าถึงข่าวสาร เช็คอีเมล์ ข้อความและโซเชียลมีเดียต่างๆก่อนลุกจากเตียง และ 100% ของผู้ตอบแบบสอบถามกล่าวว่า โมบายแอพพลิเคชันมีความสาคัญต่อชีวิตประจำวัน ซึ่งปัจจุบันพบว่าแอพพลิเคชันมีจานวนการใช้การมากกว่าเว็บบราวเซอร์ ดังภาพที่ 5.2 จึงถือเป็นโอกาสทางธุรกิจที่จะริเริ่มนวัตกรรม

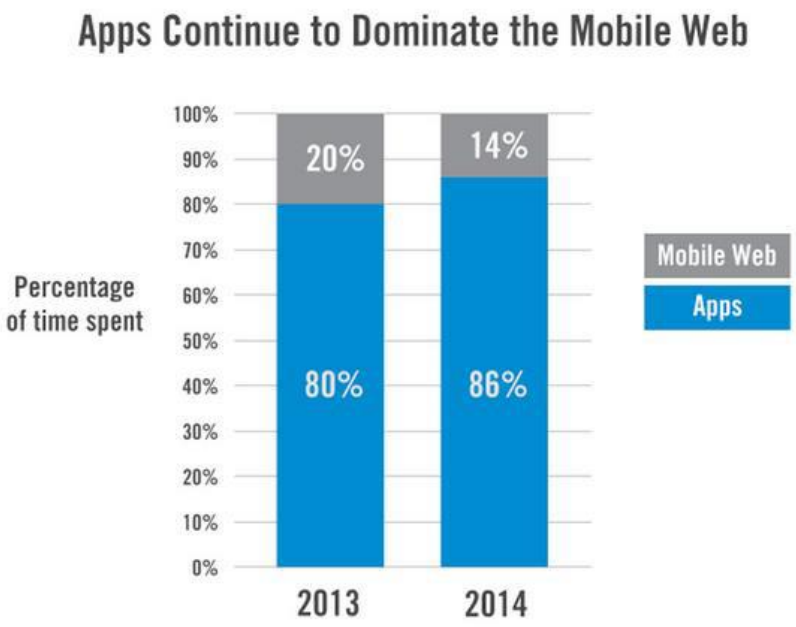



ภาพที่ 5.2 การใช้งานบนสมาร์ทโฟน iPhone และ Android

ที่มา : http://www.appdisqus.com/wp-content/uploads/2014/04/2.png

เมื่อแยกประเภทการใช้งานบนสมาร์ทโฟนทั้ง iPhone และ Android พบว่า 86% เป็นการทำงานบนแอพพลิเคชัน ซึ่งมากกว่าการใช้เว็บบราวเซอร์ที่ใช้เพียงแค่ 14% และจากสัดส่วนการใช้งานบนแอพพลิเคชันนี้ จึงจัดให้แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง อยู่ในส่วนการใช้งาน Others ซึ่งคิดเป็น 3% Market share

ทิศทางในการใช้งานของสมาร์ทโฟนจะมีแนวโน้มการใช้งานแอพพลิเคชันมากขึ้นเพราะความสะดวกและความสวยงามที่มีมากกว่าการเข้าใช้งานผ่านเว็บบราวเซอร์ ส่งผลให้แนวโน้มผลิตภัณฑ์ประเภทแอพพลิเคชันเป็นที่นิยมตามดังภาพที่ 5.3




ภาพที่ 5.3 เปรียบเทียบปริมาณการใช้งานระหว่างแอพพลิเคชันและเว็บบราวเซอร์

ที่มา : http://www.appdisqus.com/wp-content/uploads/2014/04/3.png

## 5.2 การวิเคราะห์ Five Forces Model Analysis

### 5.2.1 การแข่งขันกันระหว่างคู่แข่งภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน

วิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของคู่แข่งภายในอุตสาหกรรม

1. คู่แข่งขันทางตรง
    a. SCG Chang family

ภาพที่ 5.4 แอพพลิเคชัน SCG Chang family

ที่มา : http://a3.mzstatic.com/us/r30/Purple3/v4/76/d1/58/76d1588a-192c-fba3-92ca-fd0809cc5678/screen322x572.jpeg

Chang family แอพพลิเคชันช้าง แฟมิลี่ เป็นโปรแกรมสะสมคะแนนจากการซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้าง ผ่านร้านผู้แทนจำหน่ายจาก SCG เพื่อสร้างความสัมพันธ์และประสบการณ์ที่ดีร่วมกันระหว่าง SCG กับร้านค้าวัสดุก่อสร้างทั้งค้าปลีก ค้าส่ง เพื่ออำนวยความสะดวกและสื่อสารได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยแสดงข้อมูลด้านข่าวสาร/โปรโมชั่น คะแนนสะสม เช็คคะแนนประจำปี เช็คคะแนนพิเศษ แลกคะแนนประจำปี แลกคะแนนพิเศษ โปรโมชัน วารสาร ข้อมูลส่วนตัว ซึ่งเหมาะกับร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่สะสมคะแนนจากการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างจาก SCG โดยจะแสดงผลบนสมาร์ทโฟนเชื่อมต่ออุปกรณ์ แอพพลิเคชัน Chang family ให้ดาวน์โหลดฟรี

ข้อดี : มีการแจ้งข้อมูลจากการซื้อสินค้า เช่น คะแนนสะสม ข่าวสารโปรโมชัน

ข้อเสีย : ไม่สามารถจัดการการซื้อขายได้ในโปรแกรมได้ เป็นเพียงแอพพลิเคชันที่แจ้งข้อมูลที่ได้จากบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนจำหน่าย ข้อมูลปรากฏบนแอพพลิเคชันมีความล่าช้า ทำให้ได้ข้อมูลจากการซื้อที่คลาดเคลื่อน

b. BUILK

ภาพที่ 5.5 แอพพลิเคชัน BUILK

ที่มา : https://www.builk.com/th/site-walk/

BUILK เป็นแอพพลิเคชันที่ออกแบบมาเพื่อการบริหารงานโครงการก่อสร้าง Sitewalk สามารถสร้างรายงานความคืบหน้าของโครงการได้ทันที โดยส่งให้กับเจ้าของโครงการหรือใช้ในการประชุมผู้บริหารโครงการ ลดงานซ้ำซ้อน ประหยัดเวลาทำงานเอกสารของวิศวกรหน้างาน

ข้อดี : มีฐานข้อมูลของโครงการและผู้รับเหมา สามารถแจ้งข้อมูลไปยังผู้ใช้งานร่วมกันได้ทันที ทำให้ผู้มีส่วนร่วมในแต่ละฝ่ายสามารถดำเนินการได้ทันที ลดต้นทุนเรื่องการเดินทางไปสำรวจหน้างานโครงการก่อสร้าง

ข้อเสีย : ไม่สามารถจัดการการซื้อขายในโปรแกรมอื่นได้ เป็นเพียงแอพพลิเคชันที่แจ้งข้อมูลความคืบหน้าของโครงการทันทีจากผู้ใช้งานร่วมกัน ไม่มีฐานข้อมูลของร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าส่ง ค้าปลีก

2. คู่แข่งขันทางอ้อม

a. CHAMP 5.5 (Cementhai Homemart Application Management Program)

ภาพที่ 5.6 ระบบโปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป CHAMP 5.5 สำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง SCG HOME MART
ที่มา : http://www.adulsak.thai2biz.net/detailBC.htm

CHAMP 5.5 (Cementhai Homemart Application Management Program) เป็นโปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป/web-based แบบเดียวกับโปรแกรม BC Account 5.5 สำหรับการซื้อขายใช้กับร้านค้าปลีก ค้าส่งทั่วประเทศ ในชื่อ Cementhai Home Mart กว่า 300 แห่ง ประกอบด้วยระบบขายส่ง ระบบขายปลีก ระบบขาย Point of Sale (เริ่มโครงการตั้งแต่ปี 2546 จนถึงปัจจุบัน)

ข้อดี : มีระบบการจัดการข้อมูลที่ดี ไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่มในการใช้งานร่วมกับ server

ข้อเสีย : ไม่สามารถทำงานกับเครื่องที่ใช้ Linux หรือ Mac OS ได้ มีการพัฒนาโปรแกรมเฉพาะบน Platform ของ Windows ไม่สามารถเคลื่อนย้ายการทำงานไปที่อื่นได้ มีค่าใช้จ่ายสำหรับตัวโปรแกรมสูง ข้อมูลการซื้อขายไม่ออนไลน์ โดยจะแสดงให้เห็นถึงข้อเปรียบเทียบการซื้อขายระหว่าง web-based/โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป CHAMP 5.5 และ แอพพลิคชันการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง บ้าน บ้าน (Barn Barn) ดังตารางที่ 5.3 เปรียบเทียบข้อเสียของการซื้อขายระหว่างระบบโปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป CHAMP 5.5 สำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง SCG HOME MART และ แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

ตารางที่ 5.3 เปรียบเทียบข้อเสียของการซื้อขายระหว่างระบบโปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป CHAMP 5.5 สำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง SCG HOME MART และ แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

| การซื้อขายผ่านระบบ | CHAMP 5.5 | บ้าน บ้าน (Barn Barn) |
|---|---|---|
| การบันทึกข้อมูลซื้อขาย | การบันทึกข้อมูลมีขั้นตอนมากกว่า 1 ขั้นตอน โดยหลังจากการขายสินค้าให้กับร้านค้าปลีก ผู้ใช้จำเป็นต้องคีย์ข้อมูลเพิ่มในระบบอีกครั้ง เนื่องจากร้านค้าปลีกไม่ได้ใช้โปรแกรมเดียวกันในการสั่งซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้าง | ไม่ต้องบันทึกข้อมูลซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้าง เนื่องจากร้านค้าปลีกที่ใช้แอพพลิเคชันเดียวกันสามารถใช้ข้อมูลซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างร่วมกันได้ |
| การตรวจเช็คปริมาณสินค้า | สามารถตรวจเช็คได้ผ่านการสั่งสินค้าของร้านค้าส่งจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากการขายไปยังร้านค้าส่งของบริษัทผู้ผลิต แต่ไม่สามารถตรวจสอบปริมาณสินค้าที่ออกจากโกดังได้จากร้านค้าวส่งไปร้านค้าปลีก เนื่องจากไม่มีระบบปฏิบัติการสำหรับร้านค้าปลีกที่เชื่อมต่อกันได้ | สามารถตรวจสอบการเข้าออกสินค้าได้ตลอดเวลา ทันที เนื่องจากการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างมีการบันทึกข้อมูล และใช้ระบบแบบเดียวกันในการจัดการการซื้อขาย ทำให้ตรวจเช็คปริมาณสินค้าได้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง |
| การติดต่อผู้เกี่ยวข้อง | ไม่สามารถติดต่อผู้เกี่ยวข้องในระบบได้ เช่น ร้านค้าปลีก ค้าส่ง ไม่สามารถติดต่อผู้แทนขายผ่านโปรแกรมได้ จำเป็นต้องติดต่อผ่านวิธีอื่น | สามารถติดต่อผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้ในแอพลิเคชัน |
| การดูแลหลังการขาย | ไม่มี | สามารถใช้ฟังก์ชัน “บุญร่วม” ในการดูแลหลังการขาย ผลักดันการขายสินค้าต่อเนื่อง |

ตารางที่ 5.3 เปรียบเทียบข้อเสียของการซื้อขายระหว่างระบบโปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป CHAMP 5.5 สำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง SCG HOME MART และ แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง (ต่อ)

| การซื้อขายผ่านระบบ | CHAMP 5.5 | บ้าน บ้าน (Barn Barn) |
|---|---|---|
| การนำข้อมูลไปใช้ | สามารถใช้ข้อมูลของบริษัทผู้ผลิตที่ใช้ระบบจัดการการซื้อขายแบบเดียวเพียงแบรนด์เดียว | สามารถนำข้อมูลการซื้อขายจากหลายแบรนด์เนื่องจากใช้ระบบจัดการการซื้อขายแบบเดียวกัน |

จากตารางที่ 5.3 แสดงการเปรียบเทียบข้อเสียของการซื้อขายระหว่างระบบโปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป CHAMP 5.5 สำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง SCG HOME MART และ แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างนั้นจะเห็นได้ว่าแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างมีความได้เปรียบว่าวิธีการซื้อขายแบบ web-based/โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูปแบบเดิมฝนทุกด้าน เช่น การบันทึกข้อมูลซื้อขาย การตรวจเช็คปริมาณสินค้า การติดต่อผู้เกี่ยวข้อง การดูแลหลังการขาย การนำข้อมูลไปใช้

ตารางที่ 5.4 ตารางเปรียบเทียบระหว่างคู่แข่งภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน

| คู่แข่งภายในอุตสาหกรรม | Application | ข้อมูลข่าวสารโปรโมชั่น | ระบบการจัดการการซื้อขาย | ระบบการบริหารงานโครงการ |
|---|---|---|---|---|
| Barn Barn | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Chang family | ✓ | ✓ | - | - |
| SHERA | ✓ | ✓ | - | - |
| BUILK | ✓ | ✓ | - | ✓ |

จากตารางที่ 5.4 การสำรวจตลาดในปัจจุบันระบบการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างส่วนใหญ่ยังเป็นการแจ้งข้อมูลข่าวสารโปรโมชั่นผ่านแอพพลิเคชันเท่านั้น บางส่วนมีระบบบริหารแต่เป็นแค่การสร้างร้านค้าออนไลน์บนเว็บไซต์หรือบริหารความคืบหน้างานโครงการเท่านั้น ดังนั้นจึงเป็นโอกาสที่ดีในนำระบบบริหารร้านค้าปลีกค้าส่งที่มีระบบครอบคลุมข้อมูลจำเป็นในการซื้อขายมาใช้งานผ่านแอพพลิเคชัน

5.2.1.1 ที่มาของคู่แข่งภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน

1. Chang family

บริษัท เอซซีจี จำกัด มหาชน บริษัทชั้นนำด้านวงการธุรกิจวัสดุก่อสร้าง ผลิตสินค้ามาตรฐาน ครอบคลุมงานก่อสร้างทุกประเภท มีสินค้าหลากหลายประเภท พัฒนาสินค้าจากนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าทุกประเภท ปัจจุบันมีการให้ความสำคัญกับนวัตกรรมมากขึ้นทั้งด้านการผลิตสินค้าและพนักงงาน เพื่อพัฒนาธุรกิจของตัวเองให้ก้าวหน้าสู่อาเซี่ยนมากขึ้น ปัจจุบันได้พัฒนาแอพพลิเคชันให้กับร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่ซื้อสินค้าจากบริษัท บริการข้อมูลความรู้สินค้า โปรโมชั่น คะแนนสะสม เป็นหลักไม่มีระบบจัดการการซื้อขาย

2. SHERRA

บริษัท โอลิมปคกระเบื้องไทย จำกัด ผลิตและจำหน่ายไม้ทดแทน อาทิเช่น ไม้ฝา ไม้นะแนง ไม่เชิงชาย ไม้พื้น และไม่ตกแต่งต่างๆ ปัจจุบันมีการพัฒนาแอพพลิเคชันสำหรับแนะนำความรู้สินค้า พิกัดร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

3. BUILK

บริษัท บิลค์ เอเชีย จำกัด ให้บริการโปรแกรม ก่อสร้าง ออนไลน์ สำหรับควบคุมต้นทุน สร้างเว็บไซต์ ประสานงานหน้าไซท์ สำหรับธุรกิจ ก่อสร้าง SMEs และ จำหน่ายวัสดุ ก่อสร้าง ราคาถูก ควบคุมต้นทุนงานก่อสร้างสำหรับเจ้าของกิจการ ผู้ใช้งานทั่วไป เน้นงานก่อสร้าง โครงการ เป็นหลัก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

**5.2.2 อำนาจการต่อรองของ Supplier**

ฐานข้อมูลร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เนื่องจากผู้วิจัยมีฐานข้อมูลร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เช่น ปริมาณเฉลี่ยการซื้อขายสินค้าในแต่ละเดือนด้วยวิธีการเก็บข้อมูลจาดสอบถามร้านค้าวัสดุก่อสร้างเป็นของตัวเองใน และจะมีข้อมูลการซื้อขายเป็นของตัวเองหลังจากร้านค้าวัสดุก่อสร้างดาวน์โหลดแอพพลิเคชันมาใช้งานโดยทางเจ้าของกิจการอนุญาตให้เผยแพร่ข้อมูลในส่วนนี้ได้ เกิดการรวมกันของข้อมูลที่มาจากหลายร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ทำให้มีอำนาจในการต่อรองที่จะเสนอขายข้อมูลการซื้อขายของแบรนด์ต่างๆให้กับบริษัทหรือผู้สนใจในธุรกิจสินค้าวัสดุก่อสร้าง

### 5.2.3 อำนาจการต่อรองของลูกค้า

กลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างทั้ง 3 ประเภท ที่มีการใช้แอพพลิเคชันสำหรับการจัดการการซื้อขายนั้นมีอำนาจในการต่อรองมากกว่านวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เนื่องจากข้อมูลการซื้อขายภายในแอพพลิเคชันจะถูกต้องหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับเจ้าของกิจการมีการบันทึกข้อมูลลงระบบมากน้อยไหน ถูกต้องหรือไม่ หากขาดข้อมูลเหล่านี้จะทำให้แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างมีความผิดพลาด ไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อได้ และหากกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างไม่ใช่แอพพลิเคชันก็สามารถกลับไปใช้วิธีการซื้อขายแบบเดิมได้

### 5.2.4 ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทน

ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทนอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากโปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป BC Account 5.5 มีการจัดการการซื้อขายแบบ web-baes/web service มีค่าใช้จ่ายสำหรับการใช้งานอยู่ในระดับสูง ทำให้ร้านค้าวัสดุแบบค้าปลีก ค้าส่งส่วนใหญ่ ไม่มีความต้องการใช้งานการจัดการการซื้อขายด้วยวิธีนี้ อีกทั้งยังเป็นโปรแกรมที่ออกแบบให้เหมาะสมกับแต่ละแบรนด์ ไม่สามารถใช้งานร่วมกับแบรนด์อื่นได้

ภาพที่ 5.7 โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป BC Account 5.5
ที่มา : http://www.adulsak.thai2biz.net/detailBC.htm

### 5.2.5 ภัยคุกคามจากผู้แข่งขันหน้าใหม่

อยู่ในระดับปานกลางเนื่องจากเป็นยุคที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่ตลอดและการแข่งขันที่ก้าวกระโดดเพื่อตอบสนองกับสภาพสังคมในปัจจุบัน ทำให้มีผู้ผลิตแอพพลิเคชันที่สามารถ

พัฒนาแอพพลิเคชันออกมาได้ใกล้เคียง ดีกว่าหรือพัฒนาจากฐานข้อมูลเดิมที่บริษัทของเองมีอยู่ จึงจำเป็นต้องมีการจดเครื่องหมายการค้าของแอพพลิเคชัน เพื่อแสดงว่าแอพพลิเคชันการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง บ้าน บ้าน (Barn Barn) ใช้เครื่องหมายแตกต่างกับสินค้าที่ใช้เครื่องหมายการค้าของบุคคลอื่น

## 5.3 การวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกผ่านกลยุทธ์ SWOT

การวิเคราะห์ SWOT หรือ การวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพแวดล้อม เป็นเครื่องมือสำหรับประเมินสถานการณ์สำหรับองค์กรจากการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกองค์กร โดยที่ปัจจัยภายในองค์กร คือ จุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายใน เป็นการเปรียบเทียบกิจการกับคู่แข่งที่อยู่ภายในตลาดเดียวกัน และปัจจัยภายนอกองค์กร คือ โอกาสและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อกิจการทั้งในด้านบวกและในด้านลบ โดยปัจจัยเหล่านี้ทางองค์กรนั้นไม่สามารถควบคุมได้

### 5.3.1 จุดแข็ง (Strength – S)

1. นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้าง สร้างความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้งาน เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรมการจัดการการซื้อขายที่สามารถเปิดได้ทุกสถานที่และทุกเวลาเมื่อต้องการใช้งานผ่านสมาร์ทโฟนของตนเอง
2. ไม่มีค่าใช้จ่ายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ผู้เกี่ยวข้องกับธุรกิจวัสดุก่อสร้างที่ใช้งานแอพพลิเคชัน สามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรี ง่ายต่อการจัดการการซื้อขายด้วยตัวเอง เพราะนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้าง ได้วางรูปแบบให้ข้อมูลหลักที่จำเป็นถูกรวบรวมไว้ในที่เดียวโดยนำข้อมูลจากแหล่งต่างมาแปลงเพื่อให้ได้ข้อมูลชุดเดียวกัน
3. ง่ายต่อการใช้งาน เพราะนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างได้รับการออกแบบให้มีการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน มีการแยกประเภทของแต่ละเมนูไว้ชัดเจน ออกแบบให้มีลักษณะเป็นการ์ตูนเพื่อลดความตึงเครียดในการใช้งาน และสร้างบรรยากาศให้การใช้งานดูง่ายและไม่เป็นทางการมากเกินไปด้วยชื่อของโปรแกรมและการตั้งชื่อฟังก์ชัน

4. แอพพลิเคชันที่ทางผู้วิจัยได้พัฒนาออกมานั้น ยังไม่มีบริษัทรายอื่นที่พัฒนาออกมาได้สมบูรณ์แบบครอบคลุมการซื้อขายและบริการด้านอื่นๆ จึงเป็นข้อได้เปรียบกว่าอีกทั้งยังรวบรวมข้อมูลจำเป็นต่างๆเอาไว้ออกมาได้สมบูรณ์แบบมากที่ในการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าปลีกและค้าส่ง บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนจำหน่าย

**5.3.2 จุดอ่อน (Weakness – W)**

1. จำเป็นต้องใช้ฐานข้อมูลด้านการซื้อขายสินค้าแต่ละประเภท ตำแหน่งที่ตั้ง ข้อมูลการติดต่อของร้านค้าวัสดุก่อสร้าง จากบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนจำหน่าย หรือจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเอง ทำให้ได้ข้อมูลสำหรับจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่ไม่สมบูรณ์ และมีค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูลเพิ่ม
2. หากผู้ใช้งานแอพพลิเคชันไม่มีการใช้งานอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ข้อมูลที่ได้มามีความคลาดเคลื่อนไม่ถูกต้อง ส่งผลต่อการนำข้อมูลไปใช้ต่อในด้านต่างๆ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผนการตลาด การสร้างโปรโมชันสำหรับการขาย

**5.3.3 โอกาส (Opportunities – O)**

ร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่ใช้แอพลิเคชันนี้จะเป็นโอกาสดีที่ทำให้การบริหารข้อมูลมูลซื้อขายเป็นระบบ สามารถวางแผนการขายสินค้าได้ อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอดฐานข้อมูลให้กับผู้บริหารท่านอื่นที่เข้ามาดูแลกิจการต่อได้ สอดคล้องกับยุคสมัยที่การเติบโตของธุรกิจแบบโมเดิร์นเทรดมีการเติบโดมากขึ้น จะทำให้ผู้ใช้งานแอพพลิเคชันสามารถพัฒนารูปแบบการขายจากแบบปัจจุบันโดยมีเครื่องมือช่วยจัดการการซื้อขายที่ใช้แข่งขันกับคู่แข่งอื่นในตลาดได้

**5.3.4 อุปสรรค (Threats – T)**

จากอุปนิสัยการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างของเจ้าของกิจการร้านค้าปลีก ค้าส่งส่วนใหญ่เลือกที่จะทำการซื้อขายแบบปัจจุบันมากกว่าที่จะนำเทคโนโลยีสำหรับวิธีการจัดการการซื้อขายเข้ามาใช้ใหม่ นอกเสียจากไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งรายอื่นได้แล้ว จึงจะเริ่มหาวิธีนำเทคโนโลยีสำหรับวิธีการจัดการการซื้อขายใหม่มาใช้กับกิจการของตนเองภายหลัง ทำให้เสียโอกาสทางการค้าอีกทั้งกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้สมาร์ทโฟนก็จะไม่สามารถเข้าถึงแอพพลิเคชันนี้ได้ด้วยเช่นกัน

**5.4 การวางแผน**

**5.4.1 การกำหนดเป้าหมายทางการตลาด (Segment) กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (Target) และการวางตำแหน่ง (Positioning)**

5.4.1.1 การกำหนดเป้าหมายทางการตลาด (Segment)

เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างทั่วถึง และดีที่สุด จึงได้ทำการกำหนดเป้าหมายทางการตลาด เพื่อแบ่งผู้บริโภคออกเป็นกลุ่มต่างๆ โดยใช้ 2 ปัจจัย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ร้านค้าวัสดุก่อสร้างค้าส่ง

กลุ่มที่ 2 ร้านค้าวัสดุก่อสร้างค้าปลีก

กลุ่มที่ 3 บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย

กลุ่มร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าส่ง มักเป็นกลุ่มที่ระบบการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างอยู่แล้ว มีฐานข้อมูลร้านค้าปลีกอยู่เป็นจำนวนมาก มีผู้แทนขายเป็นของตัวเองในบางร้าน และไม่มีการใช้งานระบบจัดการการซื้อขายหลายระบบ เนื่องจากส่วนใหญ่ต้องใช้ระบบเดียวกับบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย

กลุ่มร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าปลีก เป็นกลุ่มที่มีระบบการจัดการการซื้อขายของกิจการเองกับสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างไม่มาก ส่วนใหญ่ดำเนินการจัดการการซื้อขายด้วยวิธีโทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ จดหมาย/เอกสาร แฟ็กซ์ มีฐานข้อมูลลูกค้าทั่วไปที่เป็นเจ้าประจำอยู่มาก

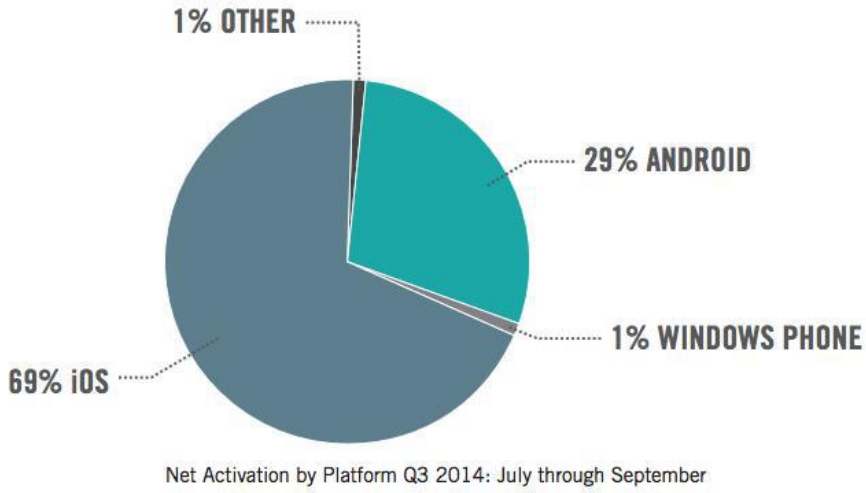
กลุ่มบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย มักเป็นกลุ่มที่ระบบการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างอยู่แล้ว เป็นระบบใหญ่มีฐานข้อมูลสินค้าวัสดุก่อสร้างแยกตามประเภทในด้านการผลิต จัดจำหน่าย มีขอมูลร้านค้าส่ง ค้าปลีกอยู่เป็นจำนวนมาก มีผู้แทนขายเป็นของตัวเอง และไม่มีการใช้งานระบบจัดการการซื้อขายแบบอื่น เนื่องจากมีการพัฒนาระบบโปรแกรมบัญชีสำเร็จรูปให้สอดคล้องกับบริษัทของตัวเอง

2. ปัจจัยด้านการใช้งานแอพพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน

แอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและค้าส่ง ได้รับการพัฒนาขึ้นภายใต้ระบบปฏิบัติการ iOS (iPhone Operating System) เพื่อเริ่มต้นเจาะตลาดเฉพาะร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ผู้เกียวข้องกับ

ธุรกิจ ผู้เกี่ยวข้องกับธุรกิจวัสดุก่อสร้างที่ใช้สมาร์ทโฟนรุ่น iPhone และสะดวกในการเข้าถึงแอพพลิเคชันได้ง่าย เนื่องจากระบบ iOS เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายและมีระบบปฏิบัติการที่ค่อนข้างเสถียรกว่าระบบ Android OS เนื่องจาก Android OS มีรูปลักษณ์และขนาดหน้าจอที่แตกต่างกันมากในแต่ละรุ่นและแต่ละยี่ห้อ ดังนั้น นวัตกรรมแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและค้าส่ง จึงเริ่มต้นที่ระบบ iOS เพื่อให้ผู้ใช้งานสะดวกในการเข้าถึงและง่ายต่อการจดจำแบรนด์ (บ้านบ้าน Barn Barn) อีกทั้งจากผลการสำรวจจากร้านค้าวัสดุก่อสร้างมีการใช้ระบบ iOS เป็นส่วนใหญ่

นวัตกรรมแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและค้าส่ง พิจารณาจากส่วนแบ่งการตลาด (Market Share) ที่เกิดขึ้นในตลาดช่วงไตรมาสที่ 3 ของปี 2014 (กรกฎาคม-สิงหาคม) ดังภาพที่ 5.8 ทำนวัตกรรมแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและค้าส่ง บ้านบ้าน (Barn Barn) มุ่งเน้นเจาะกลุ่มเป้าหมายของผู้ใช้สมาร์ทโฟนรุ่น iPhone ที่สนใจในแอพพลิเคชันการบริหารสำหรับร้านค้าปลีกและค้าส่ง




ภาพที่ 5.8 เปอร์เซนต์ผู้ใช้อินเตอร์เน็ตผ่านระบบปฏิบัติการในไตรมาสที่ 3

ที่มา : http://www.macrumors.com/2014/11/10/android-apple-enterprise-market-share/dfdf

5.4.1.2 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (Target)

เนื่องจากแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างนี้ เป็นการนำเสนอต่อบริษัทโดยตรง ซึ่งเป็นธุรกิจกับธุรกิจ หรือ B2B (Business to Business) กลุ่มผู้บริโภคของเรา คือ บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย ที่สนใจใช้แอพพลิเคชันการจัดการข้อมูลเพื่อนำข้อมูลการซื้อขายของร้านค้าปลีก ค้าส่ง มาวางแผนวิเคราะห์ทางการตลาด วิเคราะห์ขาย วางแผนการผลิตสินค้า วาง

แผนการจัดจำหน่ายและบริการข้อมูลอื่นๆ เช่น ความรู้สินค้าและผลิตภัณฑ์ แนะนำการติดตั้ง โปรโมชั่นสินค้า เพื่อใช้ในการผลักดันการขายได้ และร้านค้าวัสดุก่อสร้างค้าปลีก ค้าส่ง ที่สนใจใช้แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับบริหาร จัดการ กิจการ ติดตามการขายสินค้า การซื้อขายที่เป็นระบบ

5.4.1.3 การวางตำแหน่ง (Positioning)

วางตำแหน่งคุณค่าของแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและค้าส่ง บ้านบ้าน (Barn Barn) ให้บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย และเจ้าของกิจการร้านค้าปลีก ค้าส่ง สามารถเข้าถึงการใช้งาน ได้รับข้อมูลซื้อขายทันทีรวดเร็วเข้าถึงได้ง่าย และ สามารถนำข้อมูลมาวางแผนการตลาดได้ดี

ภาพที่ 5.9 การวางตำแหน่งของแอพพลิเคชัน Barn Barn (บ้านบ้าน)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

จากภาพที่ 5.9 การวางตำแหน่งของแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและค้าส่ง บ้านบ้าน (Barn Barn) เมื่อเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน สามารถสรุปได้ตามตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 การเปรียบเทียบแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและค้าส่ง บ้านบ้าน (Barn Barn) กับคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน

| | | |
|---|---|---|
| บ้านบ้าน(Barn Barn) | **ข้อมูล** | ได้รับข้อมูลการซื้อขายที่รวดเร็วทันที |
| | **การซื้อขาย** | ทำได้บนแอพพลิเคชันเดียว |
| | **การตลาด** | นำข้อมูลไปใช้ได้เลย |
| BUILK | **ข้อมูล** | ได้ยอดสั่งสินค้าจากลูกค้าหน้างานโปรเจค ไม่มีข้อมูลสินค้าคงคลังของร้านค้าวัสดุก่อสร้าง |
| | **การซื้อขาย** | สั่งซื้อผ่านเว็บไซต์หรือแอพพลิเคชัน |
| | **การตลาด** | ทราบข้อมูลเฉพาะเจ้าของโครงการผู้รับเหมา |
| **Chang family** | **ข้อมูล** | เป็นข้อมูลทั่วไป เช่น โปรโมชั่น คะแนนสะสม ความรู้สินค้าและข่าวสาร |
| | **การซื้อขาย** | ไม่มี |
| | **การตลาด** | ไม่มี |
| SHERA | **ข้อมูล** | ข้อมูลร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ความรู้สินค้าและข่าวสาร |
| | **การซื้อขาย** | ไม่มี |
| | **การตลาด** | ไม่มี |

### 5.4.2 กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix / 4Ps)

5.4.2.1 ผลิตภัณฑ์ (Product) / บริการ (Service)

ผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อันนำไปสู่นวัตกรรมการบริการนี้เป็นการนำเสนอต่อบริษัทโดยตรง ซึ่งเป็นธุรกิจกับธุกิจ หรือ B2B (Business to Business) โดยกลุ่มผู้บริโภคของเรา คือ กลุ่มบริษัทในกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างที่สนใจการจัดการการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างให้ได้ประสิทธิภาพ ใช้ข้อมูลการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างเพื่อวิเคราะห์ตลาด วิเคราะห์ขาย ใช้สมาร์ทโฟนรุ่น iPhone 4 ขึ้นไป

แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง นี้มีชื่อว่า บ้านบ้าน (Barn Barn) เพื่อผู้บริโภคเข้าใจถึงข้อมูลสินค้าวัสดุก่อสร้างที่ใช้สำหรับการสร้างบ้าน ต่อเติม ซ่อมแซม หรืองานก่อสร้างประเภทอื่นๆอันนำไปสู่การใช้ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ทางการตลาด โดยแอพพลิเคชันจะช่วยบริหารการซื้อขายเป็นหลัก และบริการข้อมูลอำนวยความสะดวกในการซื้อขายได้อย่างชัดเจน รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ เหมาะหรับผู้บริโภคทุกส่วนที่ใช้สมาร์ทโฟนในระบบ iOS

โดยแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง บ้านบ้าน (Barn Barn) นี้ได้มีการจดเครื่องหมายการค้า (Trade Mark) เอาไว้ เพื่อให้เกิดการจดจำสัญลักษณ์ของแอพพลิเคชันและง่ายต่อการเข้าถึงได้ เพื่อเป็นการแสดงว่าแอพพลิเคชันนี้มีความแตกต่างจากแอพพลิเคชันการจัดการการซื้อขายอื่นๆ ซึ่งได้รับการคุ้มครอง 10 ปี เมื่อครบกำหนดสามารถต่ออายุได้ครั้งละ 10 ปี

5.4.2.2 ราคา (Price)

เปิดให้บริการดาวน์โหลดฟรี ไม่มีค่าใช้จ่าย เพื่อตอบสนองต่อการลดภาระเรื่องค่าใช้จ่ายและดูแลระบบของร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่ใช้งานแอพพลิเคชันนี้สำหรับการซื้อขายและบริหารข้อมูล แต่จะได้รายได้จากการขายข้อมูลการซื้อขายสินค้าของแต่ละแบรนด์ การโฆษณาสินค้าในตำแหน่งที่กำหนดไว้บนแอพพลิเคชัน ราคาขึ้นอยู่กับสัดส่วนและประเภทของมูลที่ต้องการ

5.4.2.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

เนื่องจากแอพพลิเคชันนี้เปิดบริการให้ดาวน์โหลดฟรี ไม่มีค้าใช้จ่าย ทำให้ช่องทางการจัดจำหน่ายคือ การรวบรวมข้อมูลซื้อขายสินค้าของทุกบริษัทแยกประเภทตามกลุ่มสินค้าไว้เป็นฐานข้อมูลใช้สำหรับการหารายได้ โดยจะนำข้อมูลที่มีอยู่ขายให้กับบริษัทในกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างที่ต้องการนำข้อมูลไปใช้เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด วางแผนการขาย ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้า

5.4.2.4 การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

ประชาสัมพันธ์การดาวน์โหลดแอพพลิเคชันผ่านการออกตลาดเข้าเยี่ยมร้านค้าปลีกและร้านค้าส่ง โดยสร้างความเข้าใจในการทำงาน ประโยชน์ที่ได้รับ สิทธิและโอกาสต่างๆที่จะได้รับ เพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้มีการใช้งาน และนำกลุ่มร้านค้าปลีกและค้าส่งที่เคยผ่านการใช้งานแล้วไปแนะนำต่อเป็นตัวอย่างให้เกิดเป็นการใช้งานในมุมกว้างอย่างต่อเนื่อง

## 5.5 ศึกษาความเป็นไปได้ในด้านการดำเนินงาน

### 5.5.1 ที่ตั้งสำนักงาน

สถานที่ตั้งของสานักงาน บริษัท บ้านบ้าน จำกัด ตั้งอยู่ที่คอนโดนลุมพินีพาร์ค พระราม 9 เลขที่ 888/557 ถ.ริมคลองสามเสน แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพ 10310 ใกล้ศูนย์การค้าโชว์ดีซี เซ็นทรัลพระราม 9 ซึ่งสามารถเดินทางได้จากการขับรถด้วยระยะทางประมาณ 2 กม. จากรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT สถานีเพชรบุรี 3 กม. จากสถานีพระราม 9 บริเวณที่ตั้งติดทางด่วน พระราม 9 ห่างจากโรงพยาบาลปิยเวท 1 กม. มีรถไฟฟ้าใกล้ที่สุดคือ Airport Rail Link สถานีหัวหมาก หรือลงทางด่วนด่านศรีนครินทร์ (พระราม 9) โดยไม่มีเช่าพื้นที่ออฟฟิศเนื่องจากเป็นอสังหาริมทรัพย์ของเจ้าของบริษัทเอง เป็นการประหยัดเงินลงทุนในช่วงเริ่มต้นตั้งธุรกิจ ลดความเสี่ยงในการลงทุน หากดำเนินการธุรกิจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดสามารถปล่อยเช่าหรือขายต่อได้ โดยจะทำการตกแต่งสถานที่ให้มีความเหมาะสม เพื่อรองรับการทำงานของบุคลากรของบริษัท

### 5.5.2 บุคลากรที่ใช้ในการดำเนินการ

บุคลากรที่ใช้ในการดำเนินการจะต้องมีความรู้ความสามารถในด้านการเจรจาต่อรอง มีจิตใจบริการ เป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีกับธุรกิจวัสดุก่อสร้าง สามารถทำงานนอกสถานที่ปฏิบัติงานได้เป็นบางครั้ง อีกทั้งยังสามารถรับรู้และเข้าใจความต้องการของกลุ่มลูกค้า เพื่อใช้เป็นแนวคิดในการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม มีความรับผิดชอบสูง โดยบริษัทจะทำการจ้างพนักงานในตำแหน่งต่อไปนี้

1. ประธานกรรมการผู้จัดการ

จำนวน 1 คน อัตราเงินเดือน 32,000 บาท อัตราเติบโต 5% ระดับการศึกษาอย่างน้อยปริญญาโทในสาขาบริหารธุรกิจ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และต้องมีประสบการณ์ทางานอย่างน้อย 2 ปี โดยหน้าที่บริหารจัดการและควบคุมดูแลการบริหารงานทั่วไปของบริษัท เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่บริษัทวางไว้

2. นักออกแบบและพัฒนาระบบ

จำนวน 1 คน อัตราเงินเดือน 22,000 บาท อัตราการเติบโต 5% ระดับการศึกษาอย่างน้อยปริญญาตรี ในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ในการทำงาน โดยทำหน้าที่ออกแบบและพัฒนาระบบตาม

เอกสารที่ได้รับ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายใต้การทำงานเป็นทีม สามารถวิเคราะห์และหาเทคโนโลยีใหม่สาหรับใช้ในการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ผู้จัดการขาย

จำนวน 1 คน อัตราเงินเดือน 22,000 บาท อัตราการเติบโต 5% ระดับการศึกษาอย่างน้อยปริญญาตรี ในสาขาบริหารธุรกิจ การตลาด หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ในการทำงาน โดยทำหน้าที่กำหนดเป้าหมายในการขายอย่างแน่ชัดในแต่ละเดือน นอกจากนั้นจัดทำแผนประชาสัมพันธ์และโฆษณาสินค้าให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย

4. เจ้าหน้าที่ธุรการ

จำนวน 1 คน อัตราเงินเดือน 20,000 บาท อัตราการเติบโต 5% ระดับการศึกษาอย่างน้อยปริญญาตรี ในสาขาบริหารธุรกิจ การตลาด การบัญชี หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ในการทำงาน โดยทำหน้าที่ดูแลจัดการด้านเอกสารของบริษัทในแต่ละเดือน ประสานงานขายร่วมกับผู้จัดการขาย

จากตำแหน่งดังกล่าวสามารถสรุปตำแหน่งที่ใช้ในการดำเนินการ ดังตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 ตำแหน่งที่ใช้ดำเนินการ

| **ตำแหน่ง** | **จำนวน** | **อัตราเงินเดือน** |
|---|---|---|
| 1. ประธานกรรมการผู้จัดการ | 1 | 32,000 |
| 2. นักออกแบบและพัฒนาระบบ | 1 | 22,000 |
| 3. ผู้จัดการขาย | 1 | 22,000 |
| 4. เจ้าหน้าที่ธุรการ | 1 | 20,000 |
| **รวมอัตราเงินเดือนต่อปี** | | 1,152,000 |

โดยในอนาคตทางบริษัทได้มีการวางแผนที่จะเพิ่มจำนวนบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบและสามารถรองรับจำนวนโปรแกรมการจัดการการซื้อขายที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย

### 5.5.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ

บริษัทดำเนินการสั่งซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ดังตารางที่ 5.7 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ

ตารางที่ 5.7 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ

| เครื่องมือและอุปกรณ์ | จำนวน | ราคา | รูปภาพ |
|---|---|---|---|
| Mac Pro รุ่น 20 นิ้ว | 1 | 52,300 บาท | |
| MacBook Air รุ่น 11 นิ้ว | 3 | 100,700 บาท | |
| iPhone 6 16 GB | 1 | 22,500 บาท | |
| ซอฟต์แวร์พัฒนาแอพพลิเคชัน xcode | 1 | 9,900 บาท | |
| ระบบปฏิบัติการ iOS | 1 | 0 บาท | |
| เครื่องพิมพ์เลเซอร์ Fuji Xerox DocoPrint CP116w | 1 | 4,990 บาท | |
| **ราคารวมทั้งหมด** | | **190,390** | |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

## 5.6 งบการเงิน

การวางแผนงบการเงินและการลงทุนของกิจการ โดยมีการประมาณทางการเงินเป็นระยะเวลา 5 ปี ซึ่งการวิเคราะห์ทางการเงินสามารถอธิบายได้ ดังนี้

### 5.6.1 โครงสร้างการเงินทุน

เงินลงทุนเริ่มกิจการ ดำเนินการลงทุนทั้งหมด 1,690,390 บาท ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ ดังตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 โครงสร้างการลงทุน

| รายการเงินลงทุน | เงินทุนตัวเอง |
|---|---|
| เครื่องมือ/อุปกรณ์ | 190,390 |
| เครื่องตกแต่ง/เฟอร์นิเจอร์ | 200,000 |
| เครื่องใช้สำนักงาน | 100,000 |
| ยานพาหนะ | 700,000 |
| เงินสด (ใช้หมุนเวียน) | 200,000 |
| **รวม** | **1,390,390** |

### 5.6.2 รายได้

1. รายได้จากส่งผ่านข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าระหว่างร้านค้าส่ง ค้าปลีก และ บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขายผ่านแอพพลิเคชัน

ในกรณีศึกษา ผู้วิจัยตั้งข้อสมมุติทางการเงินให้แอพพลิเคชันเกิดกำไร จากการใช้งบประมาณเริ่มต้นที่ 1,690,390 บาท สำหรับการพัฒนาแอพพลิเคชั่น โดยจะต้องมีรายได้จากการเก็บค่าส่งผ่านข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าระหว่างร้านค้าส่ง ค้าปลีก และ บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขายผ่านแอพพลิเคชันให้ได้ขั้นต่ำปีละ 720,000 บาท โดยเก็บค่าส่งผ่านข้อมูลครั้งละ 10 บาท จากบริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย เมื่อร้านค้าปลีก ค้าส่งมีการสั่งซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างผ่านแอพพลิเคชัน 72,000 ครั้ง / 12 เดือน = 6,000 ครั้งต่อเดือน หรือเฉลี่ยวันละ 200 ครั้งต่อวัน และเพิ่มขึ้นปีละ 100,000-200,000 บาทในปีถัดไป เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาระบบและพัฒนาด้านบุคลากร โดยในระยะถัดไปจะมีการแจกอุปกรณ์สมาร์ทโฟนให้กับร้านค้าวัสดุก่อสร้างฟรีโดยคัดเลือกจากร้านที่มียอดขายค่อนข้างสูงเพื่อขยายโอกาสทางธุรกิจให้กว้างขึ้น

2. รายได้จากการขายพื้นที่โฆษณา

รายได้จากการการขายโฆษณาสินค้า มาจากการที่แบรนด์สินค้าหรือผู้สนใจกลุ่มลูกค้ากลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างสนใจลงโฆษณาภาพแบนเนอร์ในตำแหน่งต่างๆของแอพพลิเคชัน เช่น หน้าแรก

ก่อนเข้าเมนู ขนาด 400x500 พิกเซล ราคาสัปดาห์ละ 10,000 บาท จากบริษัทผู้ผลิตในการโฆษณาสินค้าให้กับกลุ่มร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

**5.6.3 ค่าใช้จ่าย**

1. ค่าออกแบบและพัฒนาแอพพลิเคชัน ใช้เวลาพัฒนาในระยะแรกทั้งสิ้น 4 เดือน เดือนละ 25,000 บาท รวมทั้งสิ้น 100,000 บาท
2. ค่า Server Cloud Computing เพื่อเป็นพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้งานแอพพลิเคชัน มีค่าใช้จ่ายเดือนละ 2,000 บาท ในระยะเวลา 1 ปี รวมทั้งสิ้น 24,000 บาทต่อปี
3. ค่าจ้างพนักงาน 4 คน เป็นระยะเวลา 1 ปี รวม 1,152,000
4. ค่าสิทธิ์ในการพัฒนาแอพพลิเคชันและอัพโหลดขึ้น App Store 9,900 บาทต่อปี
5. ค่าโฆษณาและประชาสัมพันธ์ปีละ 120,000 บาท
6. ค่าสาธารณูปโภค ค่าน้ำ ค่าไฟ ประมาณ 5,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 60,000 บาทต่อปี
7. ค่าเช่าออฟฟิต เดือนละ 10,000 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 120,000 บาทต่อปี

ตารางที่ 5.9 ประมาณการรายได้และค่าใช้จ่ายในช่วงเวลา 5 ปี

| **รายการ** | **ปีที่ 1**<br>**2559** | **ปีที่ 2**<br>**2560** | **ปีที่ 3**<br>**2561** | **ปีที่ 4**<br>**2562** | **ปีที่ 5**<br>**2563** |
|---|---|---|---|---|---|
| **รายได้** | | | | | |
| รายได้จากการขายข้อมูลการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้าง | 720,000 | 920,000 | 1,120,000 | 1,320,000 | 1,520,000 |
| รายได้จากการขายพื้นที่โฆษณา | 800,000 | 900,000 | 1,000,000 | 1,100,000 | 1,200,000 |
| **รายได้รวม** | **1,520,000** | **1,820,000** | **2,120,000** | **2,420,000** | **2,720,000** |
| **ค่าใช้จ่าย** | | | | | |
| ค่าออกแบบและพัฒนาแอพพลิเคชัน | 100,000 | - | - | - | - |
| ค่า Server Cloud Computing | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 |

ตารางที่ 5.9 ประมาณการรายได้และค่าใช้จ่ายในช่วงเวลา 5 ปี (ต่อ)

| **รายการ** | **ปีที่ 1 2559** | **ปีที่ 2 2560** | **ปีที่ 3 2561** | **ปีที่ 4 2562** | **ปีที่ 5 2563** |
|---|---|---|---|---|---|
| **ค่าใช้จ่าย** (ต่อ) | | | | | |
| ค่าจ้างพนักงาน | 1,152,000 | 1,209,600 | 1,270,080 | 1,533,312 | 1,609,977 |
| ค่าสิทธิ์ในการพัฒนาแอพพลิเคชัน | 9,900 | 9,900 | 9,900 | 9,900 | 9,900 |
| ค่าโฆษณาและประชาสัมพันธ์ | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 |
| ค่าสาธารณูปโภค ค่าน้ำ ค่าไฟ | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 |
| ค่าเช่าออฟฟิต | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 |
| **ค่าใช้จ่ายรวม** | **1,565,900** | **1,523,500** | **1,583,980** | **1,847,212** | **1,923,877** |
| **กำไร** | **-45,900** | **296,500** | **536,020** | **572,788** | **796,123** |
| **กำไรสะสมรวม** | **-45,900** | **250,600** | **786,620** | **1,359,408** | **2,155,531** |

จากตารางที่ 5.9 กำไรสะสมรวมเป็นบวกในปีที่ 2 ถึง 5 และจะคืนทุนในปีที่ 2 ดังนั้น การแบ่งกำไรที่เกิดจากกำไรสะสมรวมสามารถดูได้ตามตารางที่ 5.10

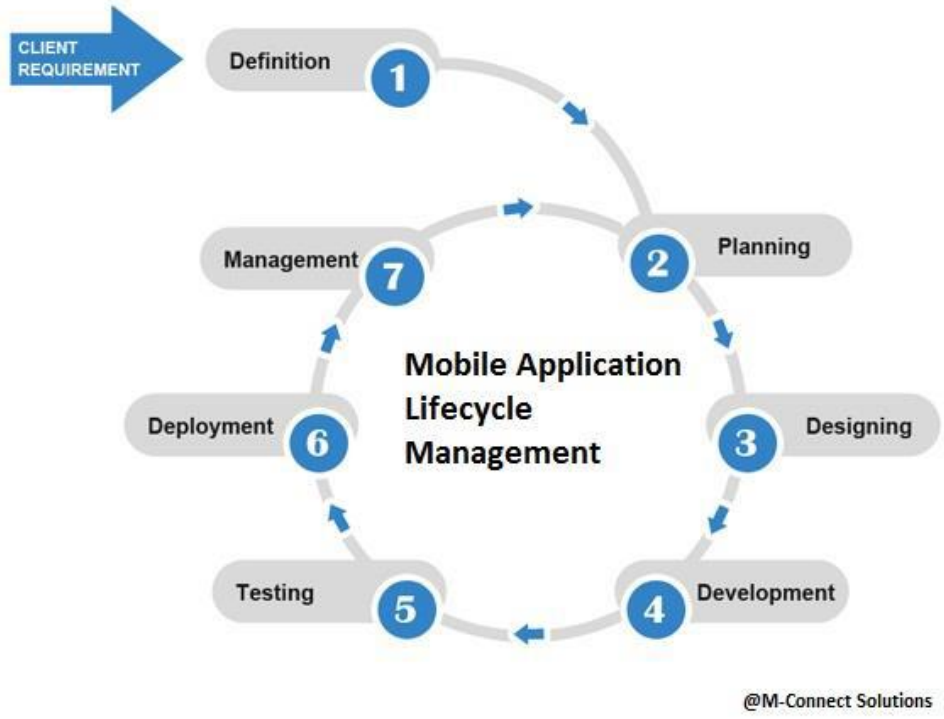
ตารางที่ 5.10 การแบ่งกำไรที่เกิดจากกำไรสะสมรวม

| **ผู้ที่ได้รับส่วนแบ่งจากแอพพลิเคชัน Version 1.0** | **การแบ่ง % จาก 34% ของกำไรสะสมรวม** |
|---|---|
| ทีมพัฒนาแอพพลิเคชันและพนักงาน | 40% |
| ผู้ถือครองสิทธิ์ร่วม | 40% |
| จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 20% |

การคำนวณการแบ่งกำไรจะสามารถแจกแจงแบ่งได้ตามผลกำไรสะสม โดยคิดจากอัตราส่วนรายจ่ายที่เกิดขึ้นในส่วนของแอพพลิเคชัน ปีที่ 1 ถึง ปีที่ 5 คิดเป็น 8,444,469 บาท กำไรสะสมรวมจากยอดกำไร คิดเป็น 2,155,531 บาท โดยแบ่งจาก 34% ของกำไรสะสมรวม คิดเป็น 732,880.54 บาท ดังตารางที่ 5.9 ส่วนแบ่งกำไรที่เป็นของทีมพัฒนาแอพพลิเคชัน 40% ของกำไร

สะสมรวมที่เกิดขึ้น เป็นของผู้ถือครองสิทธิ์ร่วมผูกกันด้วยสัญญาการร่วมมือ 40% ของกำไรสะสมรวมที่เกิดขึ้น เป็นของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 20% ของกำไรสะสมรวมที่เกิดขึ้น ดังตารางที่ 5.10

### 5.6.4 Mobile Application Lifecycle Management




ภาพที่ 5.10 Mobile Application Lifecycle Management
ที่มา www.mconnectsolutions.com/blog/wp-content/uploads/2012/10/mobile-application-lifecycle-management.jpg

วงจรการบริหารจัดการพัฒนาแอพพลิเคชันจะเกิดขึ้นต่อเนื่องได้จำเป็นต้องอาศัยงบประมาณทางการเงินมาเสริมในขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development) โดยจะอ้างอิงจากความต้องการของตลาด (Client requirement) เช่น การซื้อขาย เป็นต้น มีขอบเขตจำกัดที่จะกล่าวถึงในการประเมินรายได้และกำไรที่มาจากการพัฒนาแอพพลิเคชัน ดังนั้น แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง บ้านบ้าน (Barn Barn) จะกล่าวถึงการลงทุนบนแอพพลิเคชันจากงบประมาณเริ่มต้น 1,690,390 บาท ตามตารางที่ 5.8

# บทที่ 6
# สรุปผลการวิจัย

## 6.1 สรุปผลและอภิปรายผลการศึกษา

การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ส่งนี้ มีวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ ดังนี้

1. ศึกษาความต้องการของร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าปลีก ค้าส่ง บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย และปัจจัยที่เกี่ยวข้องและพัฒนาแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและค้าส่ง ให้สามารถบริหาร จัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ
2. เพื่อพัฒนานวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง
3. เพื่อศึกษาและทดสอบการยอมรับนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง รวมถึงแนวทางการออกสู่ตลาดในเชิงพาณิชย์

### 6.1.1 ศึกษาความต้องการของร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบค้าปลีก ค้าส่ง บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย และปัจจัยที่เกี่ยวข้องและพัฒนาแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและค้าส่งให้สามารถบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ

จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้วิเคราะห์ในขั้นปฐมภูมิ 4 ปัจจัย คือ (1) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ (2) วิธีการสั่งซื้อสินค้าของร้านค้าวัสดุก่อสร้าง (3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาและความต้องการการซื้อขายในปัจจุบัน (4) ความต้องการฟังก์ชั่นในแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างนั้น สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ในขั้นทุติยภูมิที่กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคือร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่มีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยี 50 ร้าน และผู้แทนขายสินค้าวัสดุก่อสร้าง 10 คน ได้ผลสำหรับการดำเนินวิจัยดังนี้

1. ผลการศึกษาความต้องการผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและค้าส่ง

จากการศึกษาแบบสอบถามการศึกษาความต้องการนวัตกรรมแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและร้านค้าส่ง เพื่อรับรู้ความต้องการของผู้บริโภคและการยอมรับในแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้น ได้ทำการศึกษาโดยการให้ประชากรที่ใช้ในการศึกษาตอบแบบสอบถามผ่านแบบสอบถามในเขตจังหวัดสระบุรี โดยมีตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 60 ชุด โดยนำข้อมูลที่

ได้มาทำการวิเคราะห์การศึกษาความต้องการนวัตกรรมแอพพลิเคชันการบริหารร้านค้าปลีกและร้านค้าส่ง ซึ่งข้อมูลทั้งหมดได้ถูกนำมาประมวลผลค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความถี่ นำมาจัดเรียงลำดับการวิเคราะห์ข้อมูลใหม่พร้อมทั้งทำการแปลความหมายแนวทางเดียวกับ Modern trade สามารถพัฒนาต่อยอดการขายในร้านได้หลากหลายวิธี เช่น พัฒนาโปรโมชั่น วางแผนการขาย ซื้อ สินค้าวัสดุก่อสร้าง ให้กับเจ้าของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง เจ้าของบ้าน ที่เป็นลูกค้าของร้านในระบบได้

**อภิปรายผล**

ผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐานที่เกี่ยวกับประชากรศาสตร์ เป็นประเภทร้านค้าปลีก ผู้ใช้งานกลุ่มธุรกิจก่อวัสดุก่อสร้างอายุ 36-50 ปี ใช้ระบบปฏิบัติการในสมาร์ทโฟนเป็นระบบ IOS ปัจจัยด้านวิธีการสั่งซื้อสินค้าของร้านค้าวัสดุก่อสร้างสื่อสารโดยการใช้โทรศัพท์ในการซื้อขาย ปัจจัยความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาและความต้องการการซื้อขาย มีความต้องการข้อมูลการซื้อสินค้าที่สามารถระบุจำนวนการซื้อในแต่ละเดือนที่แน่นอนได้ สั่งซื้อสินค้าได้ทันทีจากการสั่งซื้อที่เป็นระบบบริหารข้อมูลได้ทันที ปัจจัยความต้องการฟังก์ชั่นบนแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ด้านรายงานการซื้อขายสินค้า ระบบตรวจสอบการยืนยัน รับ-ส่ง ข้อมูล สั่งซื้อสินค้าออนไลน์ มีความสัมพันธ์กับความต้องการของร้านค้าวัสดุก่อสร้างในการใช้งานแอพพลิเคชันการบริการร้านค้าปลีกและค้าส่งอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้คือร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

งานวิจัยเรื่องนี้เป็นการสร้างองค์ความรู้ในการพัฒนาแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับรานค้าวัสดุก่อสร้างซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับการบริหารข้อมูลที่ตอบสนองต่อการใช้งานแก่ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้ร้านค้าวัสดุก่อสร้างใช้แอพพลิเคชันในการบริหารงานและต่อยอดองค์ความรู้เพื่อใช้ในการพัฒนาร้านค้าวัสดุก่อสร้างให้มีความสามารถในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยให้เจ้าของกิจการและบริษัทสามารถวางแผนการตลาดร่วมกันเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพของร้านค้าวัสดุก่อสร้างอย่างยั่งยืน ในด้านของการได้ข้อมูลได้ทันที การซื้อขายแบบออนไลน์ สามารถสรุปการซื้อขายสินค้าได้ การทราบถึงสัดส่วนของการตลาดที่ชัดเจน เช่น ข้อมูลซื้อขายสินค้าพื้นที่จังหวัดสระบุรีประจำเดือนเมษายน 2559 มีสัดส่วนตลาดสินค้ากระเบื้องหลังคาลอนคู่ 5 มิลลิเมตรของบริษัท SCG 49% โอลิมปิก 31% โอฬาล 2% ตราเพชร 16% ทีพีไอ 2% ตาราง Coverage Pocket share.กลุ่มธุรกิจ CMB.บริษัท เอสซีจี ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด (Sale and channel East region, 2558) โดยข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างในด้านการจัดการการซื้อขายและบริหารข้อมูลทั้งร้านค้าวัสดุก่อสร้างเองที่สามารถวางแผนการขายได้และบริษัทเองสามารถวางแผนการตลาด วิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการขายได้โดยไม่ต้องรอข้อมูลแบบเดิม

ที่มีความล่าช้า ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการได้ทันที ทราบจำนวนสินค้าที่แน่นอนในโกดังจากเดิมที่ไม่สามารถตรวจสอบได้ การนำข้อมูลเข้าระบบช่วยเพิ่มประสิทธิภาพจากเดิมที่ข้อมูลกระจายเป็นการจัดเก็บเข้าฐานข้อมูลที่เป็นระบบ นำไปสู่การต่อยอดทางธุรกิจที่จากเดิมไม่สามารถทำได้เนื่องจากไม่มีฐานข้อมูลในระบบมากพอสำหรับทำแผนธุรกิจแต่หากมีการพัฒนาแอพลิเคชันขึ้นมาจะสอดคล้องกับการขายในรูปแบบแนวทางเดียวกับ Modern trade สามารถพัฒนาต่อยอดการขายในร้านได้หลากหลายวิธี เช่น พัฒนาโปรโมชั่น เจ้าของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง เจ้าของบ้าน ที่เป็นลูกค้าของร้านในระบบได้

### 6.1.2 เพื่อพัฒนานวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกความต้องการหลักจากผลการวิเคราะห์ของแบบสอบถามตามความต้องการออกมาของกลุ่มตัวอย่างและผู้ใช้งานที่ต้องการใช้งานที่มีปัญหาจากการจัดการการซื้อขายในรูปแบบเก่า เพื่อเชื่อมโยงเข้ากับโปรแกรมประยุกต์ หรือ แอพพลิเคชัน ได้ดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 เปรียบเทียบความต้องการการใช้งานระบบการจัดการการซื้อขาย ระหว่างการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบเดิมและหากมีการพัฒนาแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างขึ้นมาใหม่ จากปัญหาการวิจัยที่เกิดขึ้น

| **ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจหลัก** | **การจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบเดิม** | **มีการพัฒนาแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างขึ้นมาใหม่** |
|---|---|---|
| ต้นทุนการใช้งาน | ไม่มีต้นทุนเนื่องจากไม่ต้องมีระบบเข้ามาควบคุม | ไม่มีต้นทุนเนื่องจากสามารถดาวน์โหลดแอพพลิเคชั่นผ่านอุปกรณ์สมาร์ทโฟนที่มีอยู่แล้วฟรีผ่าน App store |
| ข้อมูล | ไม่มีการจัดเก็บ บันทึก หรือมีระบบจัดเก็บข้อมูลแต่ไม่สามารถเชื่อมโยงกับระบบอื่นได้ | มีการจัดเก็บบันทึกข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเป็นระบบ ตรวจสอบดูข้อมูลง่าย |
| คลังสินค้า | ไม่ทราบจำนวนสินค้าที่แน่นอน | ทราบจำนวนที่แน่นอน สามารถวางแผนการสั่งซื้อสินค้าได้ |

ตารางที่ 6.1 เปรียบเทียบความต้องการการใช้งานระบบการจัดการการซื้อขาย ระหว่างการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบเดิมและหากมีการพัฒนาแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างขึ้นมาใหม่ จากปัญหาการวิจัยที่เกิดขึ้น (ต่อ)

| **ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจหลัก** | **การจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างแบบเดิม** | **มีการพัฒนาแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างขึ้นมาใหม่** |
|---|---|---|
| การซื้อขายสินค้า | ข้อมูลคลาดเคลื่อนจากการซื้อขายหลากหลายรูปแบบ เช่น โทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ แฟ็กซ์ เอกสาร/จดหมาย LINE web-based/โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป | ข้อมูลถูกต้อง แม่นยำ สามารถเรียกดูข้อมูลปัจจุบัน ย้อนหลัง แยกตามประเภทสินค้า งาน โครงการ ลูกค้าได้ |
| เวลา | ต้องใช้เวลาในการสรุปข้อมูลแต่ละครั้งเนื่องจากข้อมูลกระจัดกระจายไม่เป็นระบบ ทำให้เสียเวลากับการสรุปข้อมูล การวางแผนการซื้อขายสินค้า การจัดโปรโมชันส่งเสริมการขาย และการวิเคราะห์ขาย | ใช้เวลารวดเร็วในการใช้งาน เนื่องจากข้อมูลทุกอย่างอยู่ในระบบ สามารถเรียกดูหรือใช้งานได้เลย |
| การต่อยอดธุรกิจ | เป็นไปได้ยาก เนื่องจากไม่มีการพัฒนาการขายตามสภาพตลาดที่เปลี่ยนไป | สอดคล้องกับการขายในรูปแบบแนวทางเดียวกับ Modern trade สามารถพัฒนาต่อยอดการขายในร้านได้หลากหลายวิธี เช่น พัฒนาโปรโมชั่น ช่างรับเหมา เจ้าของบ้าน ฯลฯ ที่เป็นลูกค้าของร้านในระบบได้ |

วางขอบเขตโครงสร้างและพัฒนาแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ซึ่งวางโครงสร้างของแอพพลิเคชันไว้ทั้งสิ้น 15 เมนูหลักด้วยกัน ดัง ภาพที่ 6.1 เพื่อให้ทันตามระยะเวลาการดำเนินงานที่กล่าวไว้ข้างต้นในบทที่ 1

ภาพที่ 6.1 โครงสร้างจำลองเมนูหลัก 15 เมนู

**อภิปรายผล**

แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างเป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ที่ได้รับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development) โดยใช้สมมุติฐานเทคโนโลยีผลัก Technology-push ให้ความเห็นไว้ว่า ผลิตภัณฑ์ใดๆที่ใช้สำหรับกิจการอาจเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีแนวคิดใหม่หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงบางอย่างในผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้ว ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะต้องมีผลให้ผู้บริโภคพึงพอใจในผลิตภัณฑ์มากขึ้นกว่าการบริโภคผลิตภัณฑ์เดิม หรืออาจจะเป็นผลิตภัณฑ์เดิมที่นำเสนอในตลาดใหม่ ซึ่งผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ได้รับการออกแบบจากมุมมองและประสบการณ์ของผู้บริโภคย่อมจะได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคในสังคม และมีการกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการใช้งานโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อให้เกิดความก้าวหน้า ดังนั้น แอพพลิเคชัน บ้านบ้าน (Barn Barn) จึงอ้างอิงจากสภาพการซื้อขายร้านค้าวัสดุก่อสร้างกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการได้รับการใช้งานเพื่อพัฒนาด้านบริการการจัดการการซื้อขายการขายและการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างให้ดีขึ้น มีการสร้างฟังก์ชันที่พัฒนามาจากปัญหาการจัดการการซื้อขายเพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการใช้งาน โดยใช้เทคโนโลยีแอพพลิเคชันเข้ามาใช้เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในการจัดการการซื้อขายสำหรับธุรกิจวัสดุก่อสร้างจากมุมมองและประสบการณ์ของผู้บริโภค

### 6.1.3 เพื่อศึกษาและทดสอบการยอมรับนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง รวมถึงแนวทางการออกสู่ตลาดในเชิงพาณิชย์

ในด้านประชากรศาสตร์ พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 13 คน ส่วนมากเป็นบริษัทผู้ผลิต/ผู้แทนขาย และร้านค้าวัสดุก่อสร้างค้าปลีก อายุ 35-50 ปี ใช้ระบบปฏิบัติการ iOS ส่วนใหญ่มีความจำเป็นในการใช้ระบบจัดการการซื้อขาย

ในด้านการยอมรับต้นแบบนวัตกรรม พบว่า ชื่อและตราสัญลักษณ์ของแอพพลิเคชันมีความเหมาะสมสื่อถึงธุรกิจวัสดุก่อสร้างได้ดี สีและอักษรของแอพพลิเคชันมีลักษณะที่เหมาะสมกับการเป็นแอพพลิเคชันสำหรับธุรกิจวัสดุก่อสร้างในระดับมากที่สุด แอพพลิเคชันมีความเหมาะสมในการใช้งานและน่าดึงดูดในการใช้งาน ภาพรวมของการจัดวางและออกแบบเมนูหลักง่ายต่อการใช้งานในระดับมากที่สุด ส่วนภาพรวมในการรับรู้ข้อมูลและการใช้งานบนแอพพลิเคชัน และภาพรวมของการรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้งานแอพพลิเคชันอยู่ในระดับมากที่สุด

ในด้านทัศนคติเกี่ยวกับแอพพลิเคชัน พบว่านวัตกรรมนแอพพลิเคชันนี้มีความน่าสนใจ ซึ่งมีโอกาสในการดาวน์โหลดมาใช้งานและแนะนำให้คนอื่นใช้อยู่ในระดับมากที่สุด

ส่วนแนวทางการออกสู่ตลาดในเชิงพาณิชย์ นอกเหนือจากการเป็นฟรีแอพพลิเคชันที่สามารถหารายได้จากการขายข้อมูลการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างแยกตามประเภทของแต่ละบริษัท ยังสามารถหารายได้เพิ่มเติมจากการขายพื้นที่โฆษณาภายในแอพพลิเคชัน เพื่อเป็นช่องทางเพิ่มในการหารายได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

**อภิปรายผล**

ภายหลังการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ผู้วิจัยได้นำต้นแบบนวัตกรรมให้แก่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 13 คน ในกลุ่มธุรกิจสินค้าวัสดุก่อสร้าง อาทิ บริษัทผู้ผลิต/ผู้แทนขาย ร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง ทดลองใช้เพื่อทดสอบการยอมรับต้นแบบนวัตกรรม เนื่องจากผลวิเคราะห์จากการศึกษาความต้องการในระยะที่ 1 พบว่าการบริหารข้อมูลการจัดการการซื้อขายทั้งที่เป็นระบบและไม่เป็นระบบ มีอิทธิพลต่อการสนใจใช้แอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามการยอมรับต้นแบบนวัตกรรมจากแนวคิดการยอมรับเทคโนโลยีจากทฤษฎี Technology Acceptance Model (TAM) ของ Davis โดยการวิจัยครั้งนี้จะวัดจากผลสำเร็จจากตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมในการสนใจที่จะใช้นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง (Behavior Intention to Use)

## 6.2 ข้อเสนอแนะงานวิจัย

### 6.2.1 ข้อเสนอแนะจากผลงานวิจัย

จากการศึกษาและการวิจัยในครั้งนี้ พบว่าการใช้งานแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง อย่างต่อเนื่องจะช่วยให้การบริหารงานร้านและข้อมูลได้ดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตามขึ้นอยู่กับการใช้งานที่ต้องใช้งานเป็นประจำและต่อเนื่องเป็นสำคัญ เพราะแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง จะมีการพัฒนาระบบอยู่เสมอและช่วยให้เจ้าของธุรกิจเองสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมดมาใช้เพื่อจัดการการซื้อขายได้ต่อเนื่อง ตามสภาพเศรษฐกิจ แนวโน้มความต้องการของผู้บริโภค ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับสังคมปัจจุบัน

### 6.2.2 ข้อเสนอแนะในงานวิจัยต่อไปในอนาคต

1. ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้กับผู้บริโภคกลุ่มอื่นเพิ่มเติมมากขึ้น เพื่อเป็นช่องทางในการขยายธุรกิจ เช่น ลูกค้าทั่วไป เจ้าของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
2. ศึกษาวิธีการพัฒนาระบบเพื่อให้ใช้ได้ทั้ง iOS Android และ เว็บไซต์ ได้ทุกรูปแบบ เพื่อขยายฐานผู้ใช้งาน
3. ศึกษาความต้องการของผู้ประกอบการเพิ่มเติม เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้มากขึ้น
4. พัฒนาฟังก์ชัน “บุญร่วม” ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม เช่น การแสกนหน้าจดจำลูกค้า โดยอาศัยเทคโนโลยี Taging

**รายการอ้างอิง**


Armstrong, G., & Kotler, P. (2003). *Marketing and innovation. (6th ed.)*. New Jersey: Pearson Education.

Attakrai Punpukdee. (2551). Dash Board. Retrieved 1 กันยายน, 2558, from https://www.gotoknow.org/posts/251487

Davis, F. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results*. Unpublished Ph.D. dissertation. MIT Sloan School of Management. Cambridge, MA.

Davis, F. D., Bangozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of two Theoretical Models. *Management Science, 35*(8), 982-1002.

Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1997). A review of innovation research in ecnomics, sociology and technology management. *The International Journal of Management Science, 25*(1), 15-28.

Hughes, T. P. (1971). *Elmer Sperry-Innovator and Engineer*. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins Univarsity Press.

Kamien and Schwartz. (1975). Market structure and Innovation : A Survey. *Journal of Economic Literature*.

Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovation*. New York: Free Press.

Smith, D. (2553). *Exploring innovation*. Berkshire: McGraw-Hill Higher Education.

Venkatesh, V. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly, 27*(3), 425-478.

Z_punkt Online. (2558). Megatrends., from http://www.z-punkt.de/uploads/files/234/megatrends.pdf

กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. (2543). การค้าปลีกค้าส่งไทย. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

จิราพร เรืองทวีศิลป์. (2558). ธุรกิจจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้างในประเทศ. สำนักวิจัยธุรกิจ สำนักงานบริหารความเสี่ยงผู้วิเคราะห์.

ณัฐวุฒิ เสมอเชื้อ. (2558). ตาราง cov poc Q1 2015.sale and chanal. SCG-CBM Co. ltd.

นิพนธ์ พวพงศกร และคณะ. (2545). การค้าปลีกของไทย: ผลกระทบของการแข่งขันจากผู้ประกอบการค้าปลีกขนาดใหญ่จากต่างประเทศ. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนา.

ปรีชา พันธุมสินชัย และ อุทัย ตันละมัย. (2547). เผยวิธีทำจริง = *ERP-Revealing the actual implementation process*. โครงการหนังสือวิชาการ สมาคมไทยโลจิสติกส์และการผลิต.

พันธุ์อาจ ชัยรัตน์. (2547). การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

มยุรี จักรกระวาฬ. (2551). ผลกระทบจากการดาเนินงานของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ที่มีต่อธุรกิจค้าปลีก. ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธ.ไทยพาณิชย์ จากัด (มหาชน).

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (2559). เทคนิค และเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศน์. from www.sut.ac.th/ist/coursesonline/204201/is2-1.doc

รักษ์ วรกิจโภคาทร. (2547). การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2556). ค้าปลีกวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ตกแต่งบ้าน ปรับกลยุทธ์ฝ่าปัจจัยลบ. from http://www.kasikornresearch.com/TH/KEconAnalysis/Page/ViewSummary.aspx?docid=16348

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2557). ตลาดพัฒนาโมบายแอพพลิเคชั่นปี ’57. from https://www.kasikornresearch.com/TH/KEconAnalysis/Pages/ViewSummary.aspx?docid=32375

สถาบันจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2552). การค้าส่งค้าปลีกไทยรายงานทิศทางเศรษฐกิจและการค้าไทย.

สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2555). สรุปผลการสำรวจตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ประจำปี 2554 และประมาณการปี 2555. from http://www.sipa.or.th/ewt_dl_link.php?nid=1032

สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2555). ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สิริกาญ ชมวงษ์ และ เกียรติศักดิ์ ศรีพิมานวัฒน์. (2546). *Thai Telecom Encyclopedia.* ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (*NECTEC)*.

สุชาดา พลาชัยภิรมย์ศิล. (2555). แนวโน้มการใช้โมบายแอพพลิเคชั่น. วารสารนักบริหาร มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, *31*(4), 110-111. Retrieved from

http://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/oct_dec_11/pdf/aw018.pdf

สุดาดวง เรืองรุจิระ. (2541). หลักการตลาด. (พิมพครั้งที่ *8).* ประกายพรึก.

สุพจน์ กาญจนางกูรพันธุ์. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างในช่องทางการจำหน่ายแนวใหม่. บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเนชั่น.

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

อนุศาสตร์ สระทองเวียน. (2553). ธุรกิจค้าปลีก ประเทศไทย *Retail Business in Thailand*. สาขาวิชาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

อรรถวุฒิ ศีลวุฒิคุณ. (2548). รูปแบบการดำเนินชีวิต และทัศนคติของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อการส่งเสริมการขายของห้างสรรพสินค้าโรบินสัน. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

# ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

# ภาคผนวก ก

## ตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง

## ก่อนพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

**แบบสอบถามประกอบการวิจัย**

**เรื่อง การศึกษาความต้องการระบบจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง**

**คำอธิบาย :** แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทาวิทยานิพนธ์ในระดับมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามหัวข้อ วิทยานิพนธ์ “นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง” ซึ่งมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- เพื่อศึกษาความต้องการของนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง
- เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามดังกล่าวไปเป็นส่วนประกอบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน

**ส่วนที่ 1** สอบถามข้อมูลเบื้องต้นด้านการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้าง

**ส่วนที่ 2** ปัญหาของระบบการซื้อขาย

**ส่วนที่ 3** คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

**ส่วนที่ 4** ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

**ส่วนที่ 5** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

| **ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นด้านการซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้าง** | |
|---|---|
| **1.1 โดยปกติแล้วท่านมีการสั่งซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างจากร้านผู้แทนจำหน่ายอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** | |
| ☐ โทรศัพท์/โทรศัพท์เคลื่อนที่ | ☐ แฟ็กซ์ |
| ☐ e-mail | ☐ Facebook |
| ☐ LINE | ☐ จดหมาย/เอกสาร |
| ☐ web-based/โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป | |
| **1.2 ท่านเคยใช้แอพพลิเคชั่นในสมาร์ทโฟนสำหรับซื้อขายสินค้าวัสดุก่อสร้างมากก่อนหรือไม่** | |
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย |

**1.3 หากมีแอพพลิเคชั่นที่ช่วยบริหารจัดการการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลซื้อขายให้กับท่าน ท่านคิดว่าจะเป็นผลดีกับท่านหรือไม่**

☐ ดีมาก ☐ เฉย

☐ เพิ่มภาระการทำงาน

**ส่วนที่ 2 ปัญหาของระบบการซื้อขาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)**

☐ ได้สินค้าที่สั่งไม่ตรงตามออเดอร์

☐ สินค้าที่จัดซื้อมีความล่าช้า จากการสั่งซื้อที่ไม่เป็นระบบ

☐ ข้อมูลการซื้อสินค้าไม่สามารถระบุจำนวนการซื้อในแต่ละเดือนที่แน่นอนได้

☐ ไม่สามารถวางแผนการซื้อขายในการจัดเตรียมโปรโมชั่นได้ เนื่องจากข้อมูลไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง

☐ ไม่สามารถนำข้อมูลค่าเฉลี่ยการซื้อสินค้าที่ถูกต้องในแต่ละไตรมาสมาใช้ได้ เนื่องจากมีความคลาดเคลื่อน

☐ ไม่สามารถ Monitor ข้อมูลแบบ real time ได้ ทำให้เกิดความผิดพลาดในด้านข้อมูล

☐ อื่นๆ ระบุ.....

**ส่วนที่ 3 คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ**

**3.1 ถ้ามีแอพพลิเคชันการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)**

☐ สั่งซื้อสินค้าออนไลน์ ☐ แจ้งโปรโมชั่น ข่าวสาร

☐ ระบบตรวจสอบการยืนยัน รับ-ส่ง ข้อมูล ☐ รายงานการซื้อขายสินค้า

☐ ตรวจสอบสถานะจำนวนสินค้าที่สามารถสั่งซื้อได้ ☐ แจ้งคะแนนสะสม

☐ แจ้งราคาสินค้าแต่ละสัปดาห์ / เดือน ☐ แจ้งปัญหา / สนทนากับผู้แทนจำหน่าย

☐ การใช้งานในช่วงแรกมีความง่าย เข้าใจการใช้งานโดยไม่จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลมาก่อน

☐ ข้อมูลพื้นฐานร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เช่น เบอร์โทร ที่ตั้ง ผู้ติดต่อ สินค้าที่จำหน่าย พื้นที่โกดัง ฯลฯ

☐ ระบบ Dashboard ในการ Monitor ข้อมูลแบบ Real Time

**3.2 หากมีแอพพลิเคชันการจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง คุณสนใจที่จะเลือกดาวน์โหลดมาใช้หรือไม่**

☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ

| **3.3 ถ้าท่านไม่สนใจแอพพลิเคชั่น ท่านมีแนวทางการแก้ปัญหา เพิ่มแนวทางอย่างไรบ้าง โปรดระบุ** |
|---|
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |

| **ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม** |
|---|
| **วัตถุประสงค์ : เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการการศึกษาความต้องการของนวัตกรรมจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง** |
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

| **ส่วนที่ 5 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม** | | |
|---|---|---|
| **5.1 อาชีพ** | **5.2 อายุ** | |
| ☐ บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย | ☐ < 25 ปี | ☐ 36 - 50 ปี |
| ☐ ร้านค้าปลีก | ☐ 25 - 35 ปี | ☐ > 50 ปี |
| ☐ ร้านค้าส่ง | | |
| **5.3 ปัจจุบันคุณเป็นเจ้าของสมาร์ทโฟนชนิดใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อหากท่านใช้มากกว่า 1 เครื่อง)** | | |
| ☐ iOS | ☐ windows phone | |
| ☐ Android | ☐ อื่นๆ โปรดระบุ..... | |

**ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงครับ**

# ภาคผนวก ข

## ตัวอย่างแบบทดสอบการยอมรับนวัตกรรม

## หลังก่อนพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

**แบบสอบถามประกอบการวิจัย**

**เรื่อง ประเมินการยอมรับต้นแบบนวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง**

**คำอธิบาย :** แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทาวิทยานิพนธ์ในระดับมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามหัวข้อ วิทยานิพนธ์ “นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง” ซึ่งมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- เพื่อศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 การยอมรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

ส่วนที่ 2 ทัศนคติเกี่ยวกับแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ส่วนที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดใส่เครื่องหมาย ☑สำหรับคาตอบที่ตรงกับตัวท่านและเป็นจริงมากที่สุด

**ส่วนที่ 1 การยอมรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง**

| **รายการ** | **ระดับความคิดเห็นต่อต้นแบบนวัตกรรมแอพพลิเคชัน** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ด้านรูปลักษณ์ของแอพพลิเคชัน** | **มากที่สุด** | **มาก** | **ปานกลาง** | **น้อย** | **น้อยที่สุด** |
| 1. ชื่อและตราสัญลักษณ์ของแอพพลิเคชันมีความเหมาะสมสื่อถึงการบริหารร้านค้าปลีกค้าส่ง ธุรกิจวัสดุก่อสร้างได้ดี | | | | | |
| 2. สีและอักษรของแอพพลิเคชันมีลักษณะที่เหมาะสมกับการเป็นแอพพลิเคชันสำหรับธุรกิจวัสดุก่อสร้าง | | | | | |
| 3. แอพพลิเคชันมีความเหมาะสมในการใช้งาน และน่าดึงดูดในการใช้งาน | | | | | |
| **ด้านลักษณะการใช้งานแอพพลิเคชัน** | | | | | |
| 1. การจัดวางและออกแบบเมนูหลักง่ายต่อการใช้งาน | **มากที่สุด** | **มาก** | **ปานกลาง** | **น้อย** | **น้อยที่สุด** |
| 1.1 หัวข้อเมนู “สั่งซื้อสินค้า” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 หัวข้อเมนู “โกดังสินค้า” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 1.3 หัวข้อเมนู “ข้อมูลซื้อขาย” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 1.4 หัวข้อเมนู “ข่าวสารโปรโมชั่น” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 1.5 หัวข้อเมนู “คะแนนสะสม” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 1.6 หัวข้อเมนู “ติดต่อพนักงาน” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 1.7 หัวข้อเมนู “กดเพื่อขาย” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 1.8 หัวข้อเมนู “Dashboard” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 1.9 หัวข้อเมนู “เลือกร้านค้า” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 1.10 หัวข้อเมนู “ติดตามสินค้า” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 1.11 หัวข้อเมนู “ข้อมูลคู่แข่ง” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 1.12 หัวข้อเมนู “ปักหมุด” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 1.13 หัวข้อเมนู “ตาราง Cov Poc” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 1.14 หัวข้อเมนู “กดเพื่อขาย” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 1.15 หัวข้อเมนู “บุญร่วม” ง่ายต่อการใช้งาน | | | | | |
| 2. การรับรู้ด้านข้อมูลและวิธีการใช้งาน | **มากที่สุด** | **มาก** | **ปานกลาง** | **น้อย** | **น้อยที่สุด** |
| 2.1 ความเข้าใจของการแยกประเภทแต่ละเมนู | | | | | |
| 2.2 ความเข้าใจในเนื้อหาของแต่ละเมนู | | | | | |
| 2.3 ความเหมาะสมกับเนื้อหาที่จำเป็นต่อการใช้งาน | | | | | |
| 3. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้งานแอพพลิเคชัน | **มากที่สุด** | **มาก** | **ปานกลาง** | **น้อย** | **น้อยที่สุด** |
| 3.1 ได้ประสบการณ์ใหม่จากการใช้งานแอพพลิเคชัน | | | | | |
| 3.2 ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว | | | | | |
| 3.3 ได้แบ่งเบาภาระจากการซื้อขายแบบเดิมมากกว่า | | | | | |
| 3.4 ได้ใช้ฟังก์ชั่นจำเป็นต่างๆภายในแอพพลิเคชั่นเดียว | | | | | |
| 3.5 ได้แนวคิดใหม่ในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อปรับปรุงการทำงาน | | | | | |
| 3.6 ได้นำข้อมูลซื้อขายไปใช้ในทางการตลาด | | | | | |
| 3.7 ได้ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นง่ายขึ้น | | | | | |

**ส่วนที่ 2 ทัศนคติเกี่ยวกับแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง**

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **1. นวัตกรรมแอพพลิเคชันนี้มีความน่าสนใจ** | | |
| **2. โอกาสในการดาวน์โหลดมาใช้งานและแนะนำให้คนอื่นใช้** | | |

**ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการพัฒนาแอพพลิเคชันจัดการการซื้อขายสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง**

.....

.....

.....

**ส่วนที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.อาชีพ | ☐บริษัทผู้ผลิตสินค้า/ผู้แทนขาย | ☐ร้านค้าปลีก | ☐ร้านค้าส่ง | |
| 2.อายุ | ☐<25 ปี | ☐25 - 35 ปี | ☐35 - 50 ปี | ☐>50 ปี |
| 3.ปัจจุบันคุณเป็นเจ้าของสมาร์ทโฟนชนิดใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ หากท่านใช้มากกว่า 1 เครื่อง) | ☐iOS | ☐Android | ☐Window phone | ☐อื่นๆ ระบุ ..... ..... |

**ขอขอบพระคุณท่านที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม ขอให้ทุกท่านค้าขายรุ่งเรืองครับ**

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

# ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายศุภวัชกร เกษรบัว

เกิดเมื่อวันพฤหัสบดี ที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2533

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2550-2552 สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทย์-คณิต โรงเรียนสาธิตเทศบาลวัดเพชรจริก นครศรีธรรมราช

พ.ศ.2552-2556 สำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร

พ.ศ.2554 ESL4 Harry S. of trueman Chicago illinois USA

พ.ศ.2556 ESL5 LASC Los Angeles California USA

พ.ศ.2556-2557 สำเร็จการศึกษาในระดับมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สหสาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2558-2559 ผู้แทนขายค้าส่ง สำนักงานขายภาคตะวันออก บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University