



การจัดการซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร
กรณีศึกษา: ธุรกิจ SMEs ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง
Providing Enterprise Resource Planning Software
A Case study: SMEs Building Materials Store

โซเดียร์ อุมาร์

SODEAR U-MAR

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Minor Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Management of
Information Technology Prince of Songkla University

2565



การจัดการซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร
กรณีศึกษา: ธุรกิจ SMEs ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง
Providing Enterprise Resource Planning Software
A Case study: SMEs Building Materials Store

โซเดียร์ อุมาร์
SODEAR U-MAR

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Minor Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Management of
Information Technology Prince of Songkla University

2565

ชื่อสารนิพนธ์ การจัดหาซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร
 กรณีศึกษา: ธุรกิจ SMEs ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

ผู้เขียน นางสาวโซเดียร์ อุมาร์

สาขาวิชา การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

คณะกรรมการสอบ

.....

.....ประธานกรรมการ

(ผศ.ดร.สุรีนา มะตาหยง)

(ผศ.ดร.วัชรวิลี ตั้งคุปตานนท์)

.....กรรมการ

(ผศ.ดร.สุรีนา มะตาหยง)

.....กรรมการ

(ดร.อนันท์ ชกสุริวงศ์)

.....

(ผศ.ดร.สุนทร วิฑูสุรพจน์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

| | |
|---------------|---|
| ชื่อสารนิพนธ์ | การจัดการซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร กรณีศึกษา: ธุรกิจ SMEs ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง |
| ผู้เขียน | นางสาวโซเดียร์ อุมาร์ |
| สาขาวิชา | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| ปีการศึกษา | 2565 |

บทคัดย่อ

ปัญหาการจัดการข้อมูลวางแผนทรัพยากรองค์กรที่ไม่มีประสิทธิภาพ เกิดจากการขาดการประสานงานของข้อมูลการดำเนินงานธุรกิจในองค์กร โดยมีการจัดเก็บข้อมูลแยกเป็นฝ่ายงาน มีความยุ่งยากและซับซ้อนในการเชื่อมโยง ทำให้เกิดความความผิดพลาดและล่าช้า ส่งผลเสียต่อโอกาสและกำไรในการขาย ตลอดจนศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ ทำให้คู่แข่งเติบโตแซงหน้า งานวิจัยนี้นำเสนอแนวทางการจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับจัดการข้อมูลวางแผนทรัพยากรองค์กรธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง เพื่อแก้ปัญหาการขาดประสิทธิภาพ รวมทั้งยกระดับการแข่งขันทางธุรกิจ วิธีการจัดหาซอฟต์แวร์คัดเลือกโดยการให้คะแนนแบบถ่วงน้ำหนัก เกี่ยวกับข้อกำหนดความต้องการระบบด้านหน้าที่ ซอฟต์แวร์ และผู้ขาย โดยวัดและประเมินระบบสารสนเทศที่ได้จากการคัดเลือกเพื่อประเมินความสำเร็จของการลงทุน ตามกรอบแนวคิดการวัดผลองค์กรแบบสมดุล ประกอบด้วยมุมมอง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณค่าต่อธุรกิจ ผู้ใช้ การปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ และการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ ทั้งนี้ผลการประเมิน พบว่าระบบสารสนเทศที่ได้จากการจัดหาให้คะแนนประเมินเฉลี่ยสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยระบบสามารถลดขั้นตอนการดำเนินงาน เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานโดยรวม และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน

| | |
|---------------------------|--|
| Minor Thesis Title | Providing Enterprise Resource Planning Software A Case study: SMEs Building Materials Store |
| Author | Miss. Sodear U-mar |
| Major Program | Management of Information Technology |
| Academic Year | 2022 |

Abstract

Information management issues in ineffective enterprise resource planning is caused by the lack of coordination of business operation within an organization. In addition, storing data in separate departments creates difficulty and complexity in linkage. The above issues cause errors and delays, negatively affecting opportunities and profits as well as business competitiveness, leading to growth of competitors. This research presents a software procurement guideline for the management of enterprise asset planning information on construction materials business to solve the problem of inefficiency and elevate business competition. The software procurement approach is selected based on a weighted assessment of the system, software, and vendor requirements. Measurement and evaluation of selected information systems to assess the success of the investment Based on the conceptual framework of the of balanced organization measurement. It consists of four perspectives: value to business, users, operational excellence, and strategic competition. The results of the evaluation showed that the information system obtained during the procurement had an average evaluation score above the established target. The system can reduce operational procedures, increase overall management efficiency and competitiveness.

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือ แนะนำ ให้คำปรึกษา และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าและจัดทำสารนิพนธ์ ทั้งนี้ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีนา มะตาหยง อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่กรุณาเสียสละเวลาในการให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ แนวทางในการทำสารนิพนธ์ ตลอดจนตรวจทานสารนิพนธ์ฉบับนี้มาโดยตลอด เพื่อให้สารนิพนธ์มีความสมบูรณ์และสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรวิไล ตั้งคุปตานนท์ และดร.อนันท์ ชกสุริวงศ์ คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่ตรวจทานให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงสารนิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ในสาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ความรู้ คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางในการทำงานวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร และบุคลากรหน่วยงานกรณีศึกษาทุก ๆ คน ที่อำนวยความสะดวกระหว่างดำเนินงาน ตลอดจนให้ความร่วมมือและความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานวิจัย

ขอขอบคุณ พี่ ๆ เพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ให้คำแนะนำ กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือเสมอมา

ขอขอบพระคุณ ครอบครัวที่ช่วยเหลือสนับสนุน ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาตั้งแต่เริ่มศึกษา ตลอดจนจัดทำสารนิพนธ์สำเร็จ

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ไม่สามารถกล่าวชื่อนามในที่นี้ได้ทั้งหมด ที่ให้ความร่วมมือและการช่วยเหลือเสมอมา ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านเหล่านั้นเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย และหวังว่าสารนิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจในการนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินงาน หรือตัดสินใจที่เกี่ยวข้องต่อไป

สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | (4) |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | (5) |
| กิตติกรรมประกาศ | (6) |
| สารบัญ | (7) |
| สารบัญตาราง | (10) |
| สารบัญภาพ | (12) |
| สารบัญแผนภูมิ | (14) |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย | 1 |
| 1.2 บริบทของหน่วยงานกรณีศึกษา | 3 |
| 1.3 กรอบแนวคิดในการแก้ปัญหา | 4 |
| 1.4 วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 6 |
| 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 6 |
| 1.6 ขอบเขตของการวิจัย | 6 |
| 1.7 โครงสร้างของงานวิจัย | 7 |
| บทที่ 2 ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | |
| 2.1 ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้อง | 9 |
| 2.1.1 ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร | 9 |
| 2.1.2 การกำหนดความต้องการระบบ | 11 |
| 2.1.3 การวิเคราะห์และออกแบบกิจกรรม | 11 |
| 2.1.4 การวัดผลองค์กรแบบสมดุล | 13 |
| 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 15 |
| 2.2.1 การจัดหาซอฟต์แวร์ | 15 |
| 2.2.2 การประเมินระบบสารสนเทศด้วย IT Balanced Scorecard | 16 |
| 2.2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถทางการแข่งขัน | 16 |

สารบัญ (ต่อ)

| เรื่อง | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย | |
| 3.1 การกำหนดกลยุทธ์และภาพรวมของระบบ | 20 |
| 3.1.1 แผนที่กลยุทธ์การจัดการซอฟต์แวร์ | 21 |
| 3.1.2 วัตถุประสงค์ ตัววัดผล และเป้าหมายในแต่ละมุมมองของ IT Balanced Scorecard | 22 |
| 3.1.3 ขอบเขตการทำงานโดยรวมของระบบ | 23 |
| 3.1.4 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ | 25 |
| 3.1.5 ขั้นตอนการทำงานใหม่ | 27 |
| 3.2 การจัดหา คัดเลือก และติดตั้งระบบ | 34 |
| 3.2.1 ข้อกำหนดความต้องการระบบ | 34 |
| 3.2.2 ขั้นตอนหรือวิธีการจัดหาซอฟต์แวร์ | 49 |
| 3.2.3 การสืบค้นข้อมูลของซอฟต์แวร์ | 49 |
| 3.2.4 วิธีการประเมินและคัดเลือกซอฟต์แวร์ | 52 |
| 3.2.5 การเปรียบเทียบความสามารถของซอฟต์แวร์ที่เลือกพิจารณา | 52 |
| 3.2.6 ข้อมูลการเตรียมความพร้อมสำหรับการใช้งานระบบ | 58 |
| 3.3 การประเมินความคุ้มค่าและความสำเร็จด้วย IT Balanced Scorecard | 63 |
| 3.3.1 กรอบแนวคิด IT Balanced Scorecard ทั้ง 4 มุมมอง | 63 |
| 3.3.2 ประชากรที่ใช้ในการประเมินผล | 63 |
| 3.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล วิธีการเก็บข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล | 64 |
| บทที่ 4 ผลการดำเนินงานวิจัย | |
| 4.1 ผลการจัดการซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร สำหรับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง | 73 |
| 4.2 ผลการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์ การวางแผนทรัพยากรองค์กร | 82 |

สารบัญ (ต่อ)

| เรื่อง | หน้า |
|---|------|
| 4.2.1 มุมมองด้านคุณค่าต่อธุรกิจ | 82 |
| 4.2.2 มุมมองด้านผู้ใช้ | 84 |
| 4.2.3 มุมมองด้านการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ | 87 |
| 4.2.4 มุมมองด้านการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ | 91 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ | |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย | 96 |
| 5.2 ข้อเสนอแนะ | 100 |
| 5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง | 100 |
| 5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอื่น ๆ | 100 |
| 5.2.3 ข้อเสนอแนะสำหรับประเด็นที่สามารถนำการศึกษาวิจัยนี้ไปต่อยอดได้ | 101 |
| บรรณานุกรม | 102 |
| ภาคผนวก | |
| ภาคผนวก 1 แบบประเมินวัดผลจากการใช้งานระบบ | 104 |
| ภาคผนวก 2 แบบบันทึกระดับความเครียดในการปฏิบัติงาน | 109 |
| ภาคผนวก 3 แบบบันทึกจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงาน | 112 |
| ภาคผนวก 4 ตารางแสดงผลคะแนนการศึกษาผลจากการใช้งานระบบ | 115 |
| ภาคผนวก 5 ตารางแสดงผลคะแนนการศึกษาความเครียดในการปฏิบัติงาน | 123 |
| ภาคผนวก 6 ตารางแสดงผลคะแนนการศึกษาปัญหาในการดำเนินงาน | 128 |
| ประวัติผู้เขียน | 131 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|---------------------------------|------|
| ตารางที่ 2-1 | 12 |
| ตารางที่ 2-2 | 13 |
| ตารางที่ 2-3 | 15 |
| ตารางที่ 2-4 | 17 |
| ตารางที่ 3-1 | 22 |
| ตามแนวคิด IT Balanced Scorecard | |
| ตารางที่ 3-2 | 44 |
| ตารางที่ 3-3 | 50 |
| ตารางที่ 3-4 | 54 |
| ตารางที่ 3-5 | 56 |
| ตารางที่ 3-6 | 56 |
| ตารางที่ 3-7 | 57 |
| ตารางที่ 3-8 | 60 |
| ตารางที่ 3-9 | 61 |
| ตารางที่ 3-10 | 62 |
| ตารางที่ 3-11 | 69 |
| ตารางที่ 3-12 | 71 |
| การวางแผนทรัพยากรองค์กร | |
| ตารางที่ 4-1 | 74 |
| วางแผนทรัพยากรองค์กร | |
| ตารางที่ 4-2 | 83 |
| ตารางที่ 4-3 | 84 |
| ตารางที่ 4-4 | 86 |
| ตารางที่ 4-5 | 87 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| ตารางที่ 4-6 ผลของร้อยละที่ลดลงของจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหา ในการดำเนินงาน | 89 |
| ตารางที่ 4-7 ผลของระดับความสามารถเฉลี่ยของระบบในการสนับสนุน การตัดสินใจแก่ผู้บริหาร | 90 |
| ตารางที่ 4-8 ผลของร้อยละการขยายตัวของลูกค้ารายใหม่ประเภท ร้านค้าย่อย กลุ่มช่าง ผู้รับเหมา และหน่วยงาน | 92 |
| ตารางที่ 4-9 ผลของระดับความพร้อมเฉลี่ยของธุรกิจในการปรับตัวต่อ การเปลี่ยนแปลงในอนาคต | 93 |
| ตารางที่ 4-10 สรุปผลการประเมินความคุ้มค่าและความสำเร็จในการลงทุน ของระบบสารสนเทศ ตามแนวคิด IT Balanced Scorecard | 94 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| ภาพที่ 1-1 ปัญหาในการดำเนินงานของธุรกิจในปัจจุบัน | 4 |
| ภาพที่ 1-2 กรอบแนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูลวางแผน ทรัพยากรองค์กรที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขัน | 5 |
| ภาพที่ 1-3 โครงสร้างของงานวิจัย | 7 |
| ภาพที่ 2-1 โครงสร้างของซอฟต์แวร์ ERP | 10 |
| ภาพที่ 2-2 การปรับเปลี่ยนมุมมองการวัดผลองค์กรแบบสมดุล | 14 |
| ภาพที่ 3-1 วิธีการดำเนินงานวิจัย | 19 |
| ภาพที่ 3-2 แผนที่กลยุทธ์การจัดการหาซอฟต์แวร์ | 21 |
| ภาพที่ 3-3 ขอบเขตการทำงานของระบบ | 24 |
| ภาพที่ 3-4 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของภาพรวมการขายหน้าร้าน | 27 |
| ภาพที่ 3-5 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า และการจัดทำใบเสนอราคา | 28 |
| ภาพที่ 3-6 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของภาพรวมการจัดทำใบสั่งขาย ใบส่งสินค้า และการส่งมอบสินค้า | 29 |
| ภาพที่ 3-7 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของการจัดทำใบจองสินค้า และการนัดหมายลูกค้า | 30 |
| ภาพที่ 3-8 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของการจัดทำใบสั่งซื้อ และการนำสินค้าจัดเก็บเข้าคลัง | 31 |
| ภาพที่ 3-9 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลซัพพลายเออร์ และการจัดเก็บใบเสนอราคา | 32 |
| ภาพที่ 3-10 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของการจัดการลูกค้า | 33 |
| ภาพที่ 3-11 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของการจัดการเจ้าหน้าที่ | 33 |
| ภาพที่ 3-12 หน้าทำงานของระบบ | 35 |
| ภาพที่ 3-13 โครงสร้างการทำงานของระบบ | 58 |

สารบัญญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| ภาพที่ 3-14 กรอบแนวคิด IT Balanced Scorecard | 63 |
| ภาพที่ 4-1 หน้าจอการทำงานของฝ่ายขาย และฝ่ายจัดซื้อ | 76 |
| ภาพที่ 4-2 หน้าจอการทำงานของฝ่ายคลังสินค้า | 77 |
| ภาพที่ 4-3 หน้าจอการทำงานของฝ่ายการเงิน | 78 |
| ภาพที่ 4-4 หน้าจอการทำงานของฝ่ายบัญชี | 79 |
| ภาพที่ 4-5 หน้าจอการทำงานของฝ่ายบริหาร | 80 |
| ภาพที่ 4-6 หน้าจอการทำงานของประเภทเอกสาร | 81 |
| ภาพที่ 4-7 หน้าจอการทำงานของประเภทเอกสาร | 81 |

สารบัญแผนภูมิ

| แผนภูมิที่ | หน้า |
|--|------|
| แผนภูมิที่ 1-1 แนวโน้มการเติบโตของธุรกิจที่ดำเนินกิจการอยู่สูงสุด 2 อันดับแรกในประเทศไทย | 2 |
| แผนภูมิที่ 4-1 ข้อมูลการดำเนินงานด้านยอดขาย | 83 |
| แผนภูมิที่ 4-2 ข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุสำนักงาน | 84 |
| แผนภูมิที่ 4-3 ข้อมูลการประเมินระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ใช้งานระบบ | 85 |
| แผนภูมิที่ 4-4 ข้อมูลการบันทึกระดับความเครียดเฉลี่ยจากการปฏิบัติงาน | 87 |
| แผนภูมิที่ 4-5 ข้อมูลการบันทึกจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาจากการดำเนินงาน | 88 |
| แผนภูมิที่ 4-6 ข้อมูลการประเมินระดับความสามารถเฉลี่ยของระบบใน การสนับสนุนการตัดสินใจแก่ | 90 |
| แผนภูมิที่ 4-7 ข้อมูลจำนวนลูกค้ารายใหม่ของธุรกิจ | 91 |
| แผนภูมิที่ 4-8 ข้อมูลการประเมินระดับความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการ เปลี่ยนแปลงในอนาคต | 92 |

บทที่ 1

บทนำ

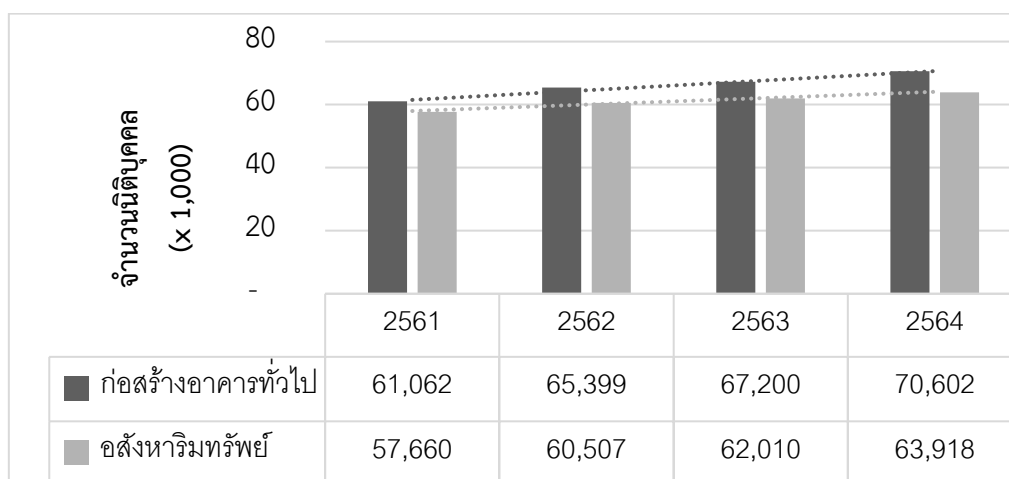
ขอบเขตของเนื้อหาในบทนำนี้กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย บริบทของหน่วยงานกรณีศึกษา รวมถึงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขอบเขตของการวิจัย โดยผู้วิจัยได้รวบรวมและศึกษาขั้นตอนกระบวนการของธุรกิจ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาของการดำเนินงาน และสร้างกรอบแนวคิดในการแก้ปัญหา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

ในปัจจุบันนี้แนวโน้มทางธุรกิจมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบทางธุรกิจอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้รับผลกระทบจากกระแสโลกาภิวัตน์ศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมหาศาลทางด้านเศรษฐกิจ การค้า การลงทุน และเทคโนโลยี โดยนำไปสู่การเปลี่ยนระบบการดำเนินการทางธุรกิจให้มีความสอดคล้องกับยุคสมัยที่เปลี่ยนไปและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น จึงส่งผลต่อกิจการต่าง ๆ ต้องเร่งพัฒนาข้อจำกัดของการแข่งขันทางการค้า เพื่อการเจริญเติบโตที่ยั่งยืนและอยู่รอดได้ (เกสรา ศักดิ์มณีวงศา, 2562) เมื่อเทคโนโลยีเข้ามามีอิทธิพลในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ทำให้หลายองค์กรตระหนักถึงการปรับเปลี่ยนวิธีการทางธุรกิจไปตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เพื่อให้รองรับต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ แม้กระทั่งการลงทุนเพื่อเตรียมพร้อมในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรที่จะสามารถอำนวยความสะดวก สนับสนุนระบบของงานให้มีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าได้ เพื่อยกมาตรฐานของธุรกิจให้มีศักยภาพตอบสนองความต้องการของลูกค้า เติบโตอย่างยั่งยืนและสามารถแข่งขันได้อย่างแท้จริง (จิรพงศ์ โปธพันธ์, 2562)

ธุรกิจประกอบการค้าปลีกวัสดุก่อสร้างมีแนวโน้มการขยายตัวสูงตามความต้องการเพิ่มขึ้นของภาคอสังหาริมทรัพย์ เนื่องจากธุรกิจการค้าวัสดุก่อสร้างเป็นอุตสาหกรรมตั้งต้นที่สำคัญของอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้าง ซึ่งสัดส่วนของวัสดุก่อสร้างมีต้นทุนสูงถึงร้อยละ 60 ของมูลค่าการก่อสร้าง จึงส่งผลให้ยอดการจำหน่ายวัสดุก่อสร้างผันแปรและมีแนวโน้มเดียวกันกับสภาพการลงทุนของการก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์ (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2563) โดยในปี พ.ศ. 2561-2564 ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และธุรกิจก่อสร้างอาคาร มีจำนวนนิติบุคคลสูงสุดเป็น 2 อันดับแรก โดยมีจำนวน

เพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งแสดงแนวโน้มสถิติได้ตั้งแผนภูมิที่ 1-1 และข้อมูลการจัดตั้งธุรกิจใหม่ทั้งธุรกิจก่อสร้างอาคารทั่วไปและธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ มีสถิติสูงสุดเป็น 2 อันดับแรกเช่นเดียวกัน โดยมีจำนวนเฉลี่ยตลอดระยะเวลา 4 ปี คือ 6,608 และ 3,772 รายต่อปี ตามลำดับ ซึ่งสถิติดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงภาพการณ้แข่งขันของธุรกิจที่มีแนวโน้มจะทวีความรุนแรงสูงขึ้นในระยะข้างหน้า (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2561-2564)



แผนภูมิที่ 1-1 แนวโน้มการเติบโตของธุรกิจที่ดำเนินกิจการอยู่สูงสุด 2 อันดับแรกในประเทศไทย

กลุ่มร้านค้าวัสดุก่อสร้างสมัยใหม่ (Modern Trade) ที่เติบโตจากส่วนกลางได้ร่วมลงทุนใน ส่วนภูมิภาคเป็นจำนวนมาก กระตุ้นให้ธุรกิจร้านค้าวัสดุก่อสร้างในระดับท้องถิ่นปรับตัวโดยการ ปรับเปลี่ยนวิธีการทางธุรกิจ เพื่อสามารถรับมือกับการแข่งขันกับธุรกิจรายใหญ่ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอีก ในอนาคต ดังนั้นกิจการร้านค้าปลีกวัสดุก่อสร้างที่สามารถรับแรงกดดันจากการแข่งขัน ต้องเสริม วิธีการทางด้านต่าง ๆ ให้เป็นจุดแข็ง จึงจำเป็นต้องมีการจัดการร้านค้าโดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการ เพิ่มสมรรถภาพในการบริหารจัดการกระบวนการดำเนินงาน เพื่อลดข้อจำกัดต่าง ๆ เพิ่มความ รวดเร็ว และทำให้เกิดประสิทธิภาพการแข่งขันได้ดีขึ้น

แม้กระทั่งธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมส่วนใหญ่ ยังมีการจัดการข้อมูลในการดำเนินงาน ทางธุรกิจโดยใช้สมุดบันทึกเพื่อจกรายการทำธุรกรรมต่าง ๆ และข้อมูลของธุรกิจถูกจัดเก็บโดยแยก เป็นแต่ละฝ่ายงาน ซึ่งขาดการประสานงานในระบบเดียวกัน จึงทำให้เกิดความยุ่งยาก ซับซ้อนในการ เชื่อมโยงข้อมูล ส่งผลให้มีความผิดพลาดสูงและก่อให้เกิดความล่าช้าองค์กรจึงประสบกับปัญหาการ ขาดการวางแผนในการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีผลต่อการสร้างกำไรและการเสียโอกาสในการ ขาย ตลอดจนไม่มีประสิทธิภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ สรุปได้ว่า การจัดการแผนงานทรัพยากรใน องค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) เป็นระบบที่สามารถใช้ในการจัดการทางธุรกิจนำไป

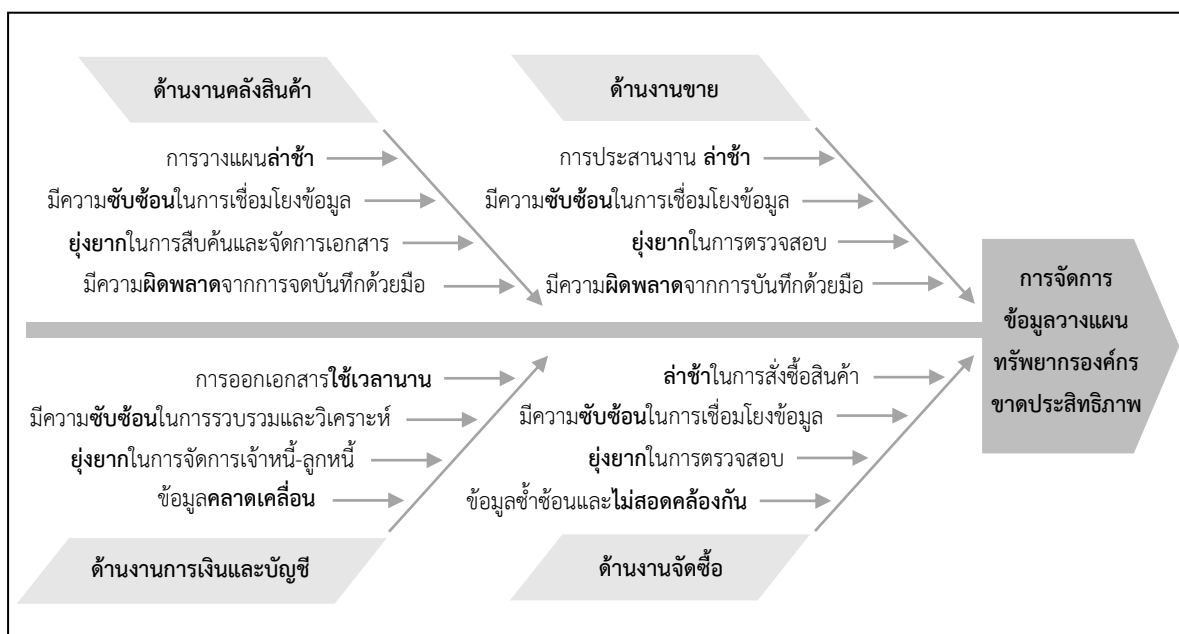
แก้ปัญหาการดำเนินงานดังกล่าว ให้สามารถจัดการทรัพยากรขององค์กรโดยรวม สนับสนุนการตัดสินใจของผู้ประกอบการ และวางแผนการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ผู้วิจัยจึงนำเสนอการนำการบริหารจัดการร้านค้าวัสดุก่อสร้างโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดหาซอฟต์แวร์สำหรับจัดการแผนงานทรัพยากรในองค์กรที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารงานและการสร้างความได้เปรียบของการแข่งขันทางธุรกิจ พร้อมทั้งประเมินผลความสำเร็จและความคุ้มค่าในการลงทุนของระบบสารสนเทศ ทั้งที่ประเมินเป็นค่าเงิน และที่ไม่สามารถประเมินเป็นค่าเงินได้ โดยใช้การประเมินผลองค์กรแบบสมดุล (IT Balanced Scorecard) ในการประเมินระบบสารสนเทศที่จัดทำด้วย 4 มุมมอง ที่แสดงถึงศักยภาพในการการแข่งขันในอนาคตต่อไป

1.2 บริบทของหน่วยงานกรณีศึกษา

หน่วยงานกรณีศึกษาประกอบธุรกิจจำหน่ายวัสดุก่อสร้างทั้งปลีกและส่ง ซึ่งเป็นธุรกิจขนาดกลางที่ดำเนินกิจการบริเวณประเทศไทยในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2540 ปัจจุบันมีพนักงานรวมทั้งสิ้น 36 คน และมีพื้นที่ในการประกอบกิจการรวมทั้งสิ้น 21 ไร่ โดยกิจการประกอบด้วยฝ่ายงานหลัก 4 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายงานขาย งานจัดซื้อ งานคลังสินค้า และงานการเงินการบัญชี ทั้งนี้กิจการมีลูกค้าหลากหลายประเภท ทั้งลูกค้าทั่วไป หน่วยงานราชการ ช่างหรือผู้รับเหมา และร้านค้ารายย่อย จึงทำให้การบริการและราคาสินค้ามีความหลากหลายตามไปด้วย ซึ่งปัจจุบันกิจการยังมีการดำเนินงานแบบเก่า โดยการทำธุรกรรมต่าง ๆ ด้วยการจดบันทึกด้วยมือ การจัดเก็บเอกสารสำเนาต่าง ๆ ไว้ในแฟ้มเอกสารแยกเป็นฝ่าย ๆ ไม่มีระบบการทำงานที่ชัดเจน การเชื่อมโยงข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเป็นเรื่องที่ไกลตัว และมักใช้ประสบการณ์มากกว่าข้อมูลในการตัดสินใจ

จากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานธุรกิจในปัจจุบัน ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนภาพสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) พบว่าปัญหาในการดำเนินงานปัจจุบัน คือการจัดการข้อมูลวางแผนทรัพยากรองค์กรขาดประสิทธิภาพ เกิดจากข้อมูลทางธุรกิจในองค์กรขาดการประสานงานในระบบเดียวกัน โดยมีการจัดเก็บข้อมูลแยกเป็นฝ่ายงาน จึงทำให้มีความยุ่งยากและซับซ้อน เกี่ยวกับการเชื่อมโยงกิจกรรมและข้อมูลต่าง ๆ ภายในองค์กร มักเกิดความผิดพลาดและความล่าช้า รวมถึงข้อมูลมีความซ้ำซ้อนและไม่สอดคล้องกัน องค์กรจึงประสบกับปัญหาการขาดการวางแผนในการบริหารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีผลต่อการสร้างกำไรและการเสียโอกาสในการขายตลอดจนขาดศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ จึงเกิดช่องว่างให้แก่คู่แข่งอันดับโตแซงหน้า ซึ่งสาเหตุของปัญหาสามารถจำแนกและอธิบายได้ดังภาพที่ 1-1

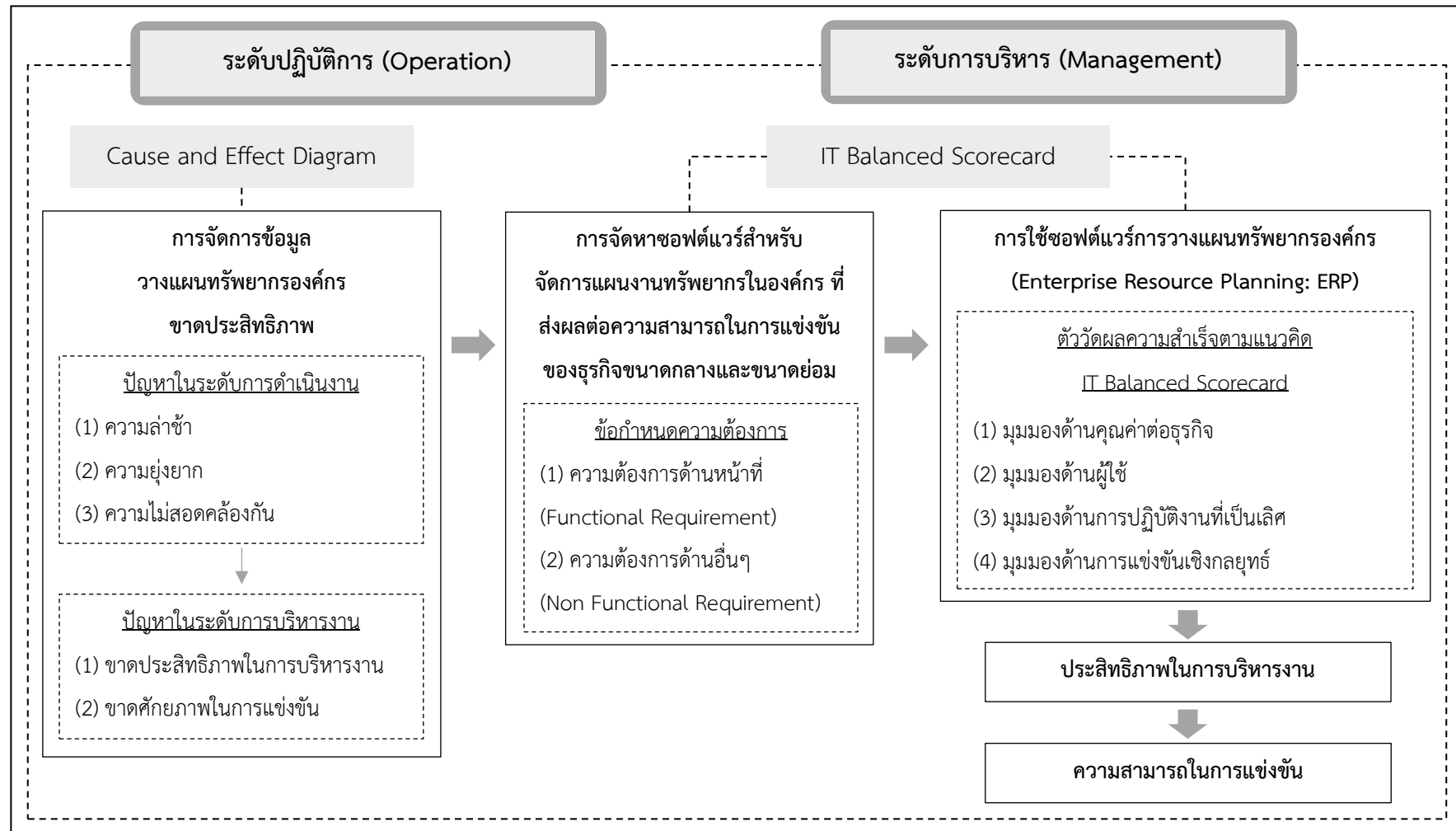


ภาพที่ 1-1 ปัญหาในการดำเนินงานของธุรกิจในปัจจุบัน

จากการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำเสนอแนวคิดการจัดการหาซอฟต์แวร์จัดการแผนงานทรัพยากรในองค์กร (ERP) สำหรับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง เพื่อใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลการปฏิบัติงานของฝ่ายงานต่าง ๆ ให้เป็นหนึ่งเดียว โดยลดปัญหาความผิดพลาด ลำช้า ซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกันของข้อมูล ซึ่งทำให้ระบบการดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพ และช่วยยกระดับธุรกิจให้สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

1.3 กรอบแนวคิดในการแก้ปัญหา

ในปัจจุบันการดำเนินงานของธุรกิจที่เป็นปัญหา เกิดขึ้นจากระดับปฏิบัติการแล้วกระทบไปยังระดับการบริหารที่ขาดศักยภาพ และประสิทธิภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ ซึ่งผู้วิจัยใช้ Cause and Effect Diagram เป็นเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยในการจัดหาซอฟต์แวร์ เป็นส่วนหนึ่งที่ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่ง IT Balanced Scorecard เป็นกรอบแนวคิดเพื่อที่จะจัดหาซอฟต์แวร์ โดยการกำหนดความต้องการระบบ 2 ด้าน ได้แก่ด้านหน้าที่และด้านอื่น ๆ แล้วเลือกซอฟต์แวร์ไปใช้งานจริง จากนั้นใช้ IT Balanced Scorecard มาวัดผลการดำเนินงานอีกครั้ง เพื่อประเมินว่าการลงทุนในซอฟต์แวร์ ERP สามารถบรรลุผลตามเป้าหมายที่ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ของ IT Balanced Scorecard ได้หรือไม่ เพื่อแสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารงาน เพื่อยกระดับศักยภาพขององค์กรในการแข่งขันต่อไป โดยแสดงดังภาพที่ 1-2



ภาพที่ 1-2 กรอบแนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูลวางแผนทรัพยากรองค์กรที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขัน

1.4 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.4.1 เพื่อจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับจัดการแผนงานทรัพยากรในองค์กร การบริหารงานให้มีประสิทธิภาพ และการยกระดับศักยภาพในการแข่งขัน สำหรับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง

1.4.2 เพื่อประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร ตามแนวคิด IT Balanced Scorecard

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ได้ซอฟต์แวร์ที่สามารถจัดการแผนงานทรัพยากรในองค์กรที่เหมาะสม เพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารงานและยกระดับศักยภาพของการแข่งขัน สำหรับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง

1.5.2 ได้วิธีการจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับจัดการแผนงานทรัพยากรในองค์กร เพื่อการลงทุนที่คุ้มค่า และความสำเร็จให้กับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง

1.6 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1.6.1 ขอบเขตด้านประชากรผู้ให้ข้อมูล

พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายงานขาย งานจัดซื้อ งานคลังสินค้า และงานการเงินการบัญชี ที่มีประสบการณ์ทำงานภายในร้านมากกว่า 1 ปี รวมถึงฝ่ายงานบริหาร ได้แก่ ผู้จัดการ และเจ้าของกิจการ ซึ่งรวมทั้งสิ้น 10 คน

1.6.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา

รวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 – วันที่ 20 มีนาคม 2565

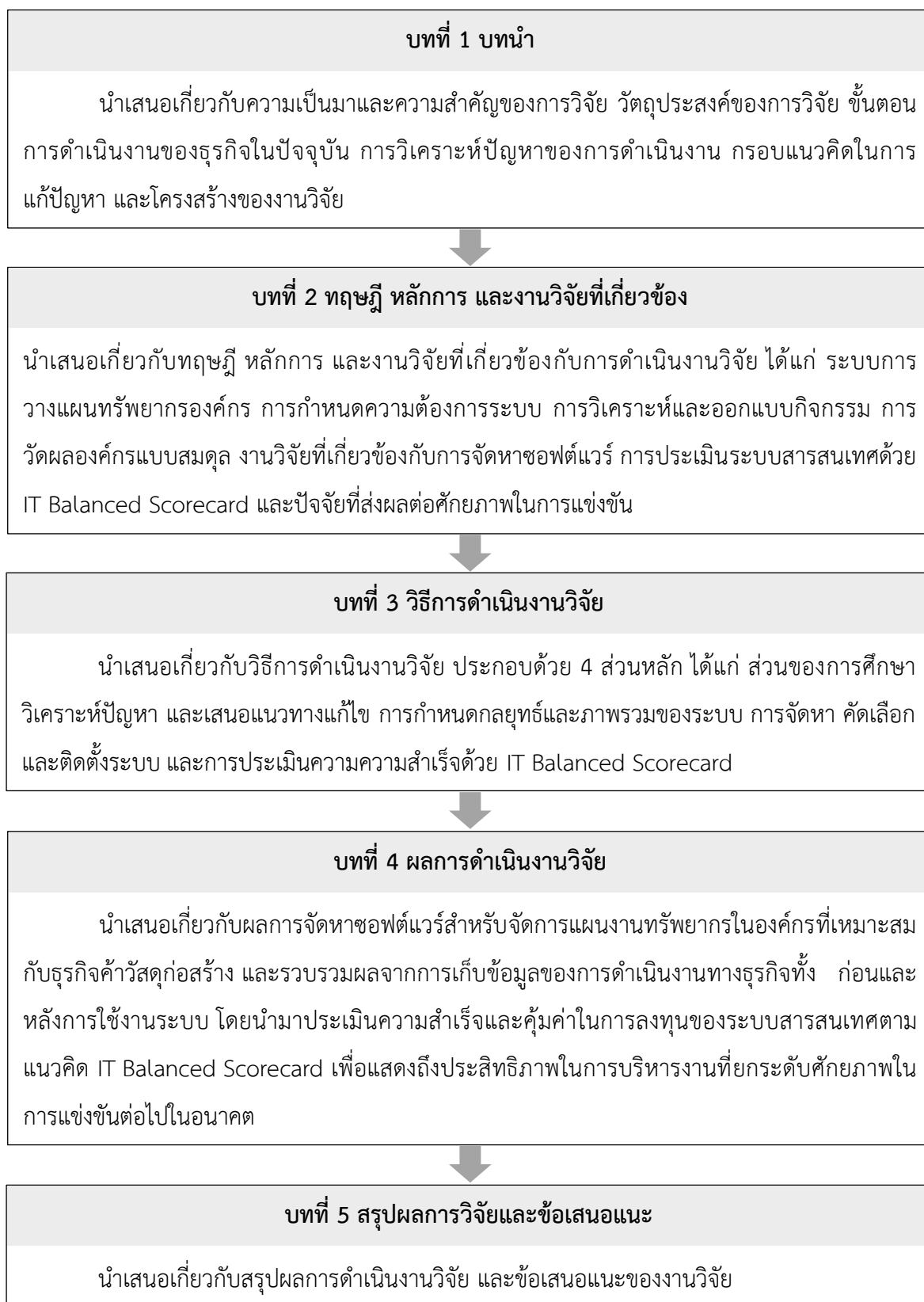
1.6.3 ขอบเขตด้านการวัดผลการดำเนินงาน

1) รวบรวมข้อมูลจากสถิติการดำเนินงานในอดีต ได้แก่ ข้อมูลด้านยอดขาย ข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุสำนักงาน ข้อมูลจำนวนลูกค้ารายใหม่ของธุรกิจ

2) รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามหรือแบบประเมิน 3 ส่วน คือระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ระดับความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต และระดับความสามารถของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร

3) รวบรวมจากแบบฟอร์มบันทึก ซึ่งได้แก่ ระดับความเครียดในการทำงาน และจำนวนปัญหาในการดำเนินงาน มาใช้ในการวัดผลการดำเนินงาน

1.7 โครงสร้างของงานวิจัย



ภาพที่ 1-3 โครงสร้างของงานวิจัย

จากภาพที่ 1-3 เป็นการแสดงโครงสร้างของงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 5 บท ดังรายละเอียดต่อไปนี้

บทที่ 1 บทนำ

นำเสนอเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงานของธุรกิจในปัจจุบัน การวิเคราะห์ปัญหาของการดำเนินงาน กรอบแนวคิดในการแก้ปัญหา และโครงสร้างของงานวิจัย

บทที่ 2 ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นำเสนอเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานวิจัย ได้แก่ การจัดการแผนงานทรัพยากรในองค์กร (Enterprise Resource Planning) การวัดผลองค์กรแบบสมดุล (Balanced Scorecard และ IT Balanced Scorecard) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาซอฟต์แวร์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินระบบสารสนเทศด้วย IT Balanced Scorecard

บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย

นำเสนอเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานวิจัยใน 2 ส่วนหลัก ได้แก่ ส่วนของการจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับจัดการแผนงานทรัพยากรในองค์กร ส่วนของประเมินความสำเร็จและความคุ้มค่าในการลงทุนของระบบสารสนเทศตามแนวคิด IT Balanced Scorecard

บทที่ 4 ผลการดำเนินงานวิจัย

นำเสนอเกี่ยวกับผลการจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับจัดการแผนงานทรัพยากรในองค์กรที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง และนำผลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลของการดำเนินงานทางธุรกิจทั้งก่อนและหลังการใช้งานระบบ โดยนำมาประเมินความสำเร็จและคุ้มค่าในการลงทุนของระบบสารสนเทศตามแนวคิด IT Balanced Scorecard เพื่อแสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการงานที่สามารถยกระดับศักยภาพในการแข่งขันในอนาคต

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

นำเสนอเกี่ยวกับสรุปผลการดำเนินงานวิจัย และข้อเสนอแนะของงานวิจัย

บทที่ 2

ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการการ
จัดการแผนงานทรัพยากรในองค์กรที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการ
บริหารงานและการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางธุรกิจ โดยใช้หลักการข้างต้นมาประยุกต์ใช้ในการวิจัย
โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 4 ประเด็น ได้แก่ (1) ระบบการวางแผน
ทรัพยากรองค์กร (2) การกำหนดความต้องการระบบ (3) การวิเคราะห์และออกแบบกิจกรรม และ
(4) การวัดผลองค์กรแบบสมดุล โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 ระบบการจัดการแผนงานทรัพยากรในองค์กร

การจัดการแผนงานทรัพยากรในองค์กร (Enterprise Resource Planning : ERP) เป็นการ
เชื่อมโยงการทำงานของฝ่ายงานต่าง ๆ ให้มีความเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งเป็นการทำให้ข้อมูลในระบบเป็น
ปัจจุบัน (Real-Time) และเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยช่วยให้องค์กรมีศักยภาพในการตอบโต้ของ
ผู้ใช้บริการได้ทันที ช่วยเพิ่มศักยภาพเพื่อการตัดสินใจที่รวดเร็วขึ้น และช่วยให้การบริหารจัดการ
ทรัพยากรต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพ (อภิรดี ทิศาภิชาติ, 2557)

ปัจจุบันการจัดการแผนงานทรัพยากรในองค์กรมีการพัฒนาไปสู่รูปแบบซอฟต์แวร์สำเร็จรูป
ERP ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์เบื้องต้นที่ติดตั้งการใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยซอฟต์แวร์ ERP มีหน้าที่
รวบรวมองค์ประกอบต่าง ๆ ทางธุรกิจ เช่น การบริหารจัดการการขายและการกระจายสินค้า (Sales
and Distribution) งานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงคลัง (Purchasing and Inventory Management)
งานบัญชีและการเงิน (Financial Accounting) เป็นต้น โดยมีระบบเปิดขายหน้าร้าน POS (Point of
Sale system) ในการติดต่อระบบงานต่าง ๆ เพื่อให้สามารถใช้ร่วมกันในข้อมูลที่มาจากฐานข้อมูล
เดียวกันและมีขั้นตอนการใช้งานที่เป็นรูปแบบเดียวกัน (Common Processes) เพื่อก่อให้เกิดการ
สนับสนุนระบบการทำงานทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพดี โดยสามารถใช้ร่วมกันทั้งองค์กรได้
(พลทัต ช้อยเพ็ง, 2561)

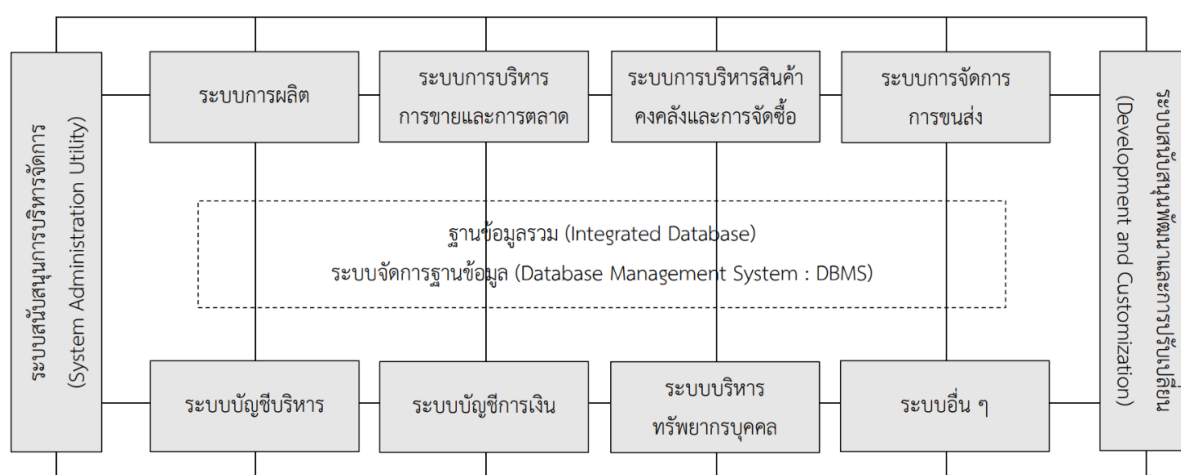
โครงสร้างของซอฟต์แวร์ ERP สามารถแสดงดังภาพที่ 2-1 ซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้

1) ซอฟต์แวร์โมดูล (Business Application Software Module) ประกอบด้วยโมดูลระบบงานหลักภายในองค์กร เช่น ระบบการผลิต ระบบการบริหารการขายและการตลาด ระบบการบริหารสินค้าคงคลังและการจัดซื้อ ระบบจัดการการขนส่ง ระบบบัญชีบริหาร ระบบบัญชีการเงิน ระบบการจัดการทรัพยากรบุคคล เป็นต้น โดยแต่ละโมดูลสามารถเชื่อมโยงกันได้

2) ฐานข้อมูลรวม (Integrated Database) เป็นที่เก็บข้อมูลส่วนกลางที่ทุกโมดูลสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ จะมีรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน และมีความเป็นหนึ่งเดียวกัน ทั้งนี้ระบบการบริหารจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) จะเป็นตัวช่วยการจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูลในระบบ

3) ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการ (System Administration Utility) เป็นระบบที่ช่วยในการจัดการ และบำรุงรักษาระบบโดยรวม เช่น การสำรองข้อมูล (Backup Database) การเข้าสู่ระบบในการใช้งาน ขอบเขตสิทธิในการใช้งาน ตรวจสอบความปลอดภัยของข้อมูลและการจัดการเครือข่าย เป็นต้น

4) ระบบสนับสนุนการพัฒนาและการปรับเปลี่ยน (Development and Customization) เป็นระบบที่สนับสนุนการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงานขององค์กร ซึ่งการปรับเปลี่ยนระบบโดยผู้ที่มีทักษะ ความชำนาญในซอฟต์แวร์นั้น ๆ



ภาพที่ 2-1 โครงสร้างของซอฟต์แวร์ ERP

2.1.2 การกำหนดความสามารถระบบที่ต้องการ

ความสามารถระบบจัดเป็นส่วนหลักในการจัดหาซอฟต์แวร์ เพื่อสร้างข้อกำหนดความสามารถระบบเพื่อตอบโจทย์ผู้ใช้งานที่แท้จริง ซึ่งการจัดหาซอฟต์แวร์มีความสำคัญต่อความสามารถระบบที่ต้องการ เนื่องจากเป็นการพิจารณาฟังก์ชันด้านเทคนิคของซอฟต์แวร์ ที่รวมถึงคำสั่งของการใช้งานในระบบและการให้บริการของซอฟต์แวร์ที่ทำได้

ความสามารถระบบที่ต้องการด้านซอฟต์แวร์ สามารถจำแนกได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1) ความสามารถระบบที่ต้องการของผู้ใช้ (User Requirement) เป็นความคาดหวังในการทำงานของระบบที่ให้บริการ และข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ระบบสามารถทำได้ ซึ่งเป็นความต้องการในระดับมากที่สุด

2) ความสามารถระบบที่ต้องการด้านระบบ (System Requirement) เป็นการกำหนดคุณสมบัติ ความสามารถ และบริการต่าง ๆ ของระบบ โดยระบุหน้าที่ของระบบอย่างละเอียด

ประเภทของความต้องการด้านซอฟต์แวร์ สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) ความสามารถระบบที่ต้องการด้านหน้าที่ (Function Requirement) คือ ความต้องการหน้าที่หลัก โดยทำหน้าที่ตามข้อระบุไว้ในส่วนของการบริการที่ซอฟต์แวร์จำเป็นต้องมี

2) ความสามารถระบบที่ต้องการด้านอื่น ๆ (Non- Function Requirement) คือ ความต้องการซึ่งไม่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับหน้าที่ในระบบ เช่น ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ ความต้องการด้านผู้ขาย

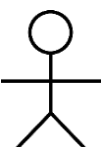



3) ความสามารถระบบที่ต้องการด้านธุรกิจ (Domain Requirement) คือ ความต้องการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานหลักของระบบธุรกิจที่ต้องการซอฟต์แวร์มาสนับสนุนโดยเฉพาะ เช่น ความต้องการด้านข้อมูล

2.1.3 การวิเคราะห์และออกแบบกิจกรรม

ภาษาสัญลักษณ์รูปภาพมาตรฐาน (Unified Modelling Language Model : UML) ใช้สำหรับอธิบาย แสดงความหมายและความสัมพันธ์ในรูปแบบแผนภาพ ซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์ และออกแบบเชิงวัตถุ (Object Oriented) โดยUML มีมุมมองของการวิเคราะห์ในมุมมองที่แตกต่างกันในแต่ละแบบจำลอง ซึ่งเมื่อนำมาใช้ประกอบกับสามารถในการวิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้ 2 แบบจำลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้





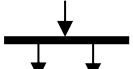



1) แผนภาพประกอบการทำงานของผู้ใช้งานระบบ (User) และความสัมพันธ์กับระบบงานย่อย (Sub systems) ภายในระบบงานใหญ่ (Use Case Diagram) โดยเขียนแผนภาพผู้ใช้งานระบบจะต้องมีการกำหนดเป็นบทบาท (Actors) และระบบงานย่อยจะกำหนดเป็นหน้าที่งานของ Actors (Use Case) โดยสัญลักษณ์ในแผนภาพแสดงได้ดังตารางที่ 2-1 ใช้สัญลักษณ์คนในการระบุถึงหน้าที่ต่าง ๆ กล่าวถึงผู้ใช้ที่เป็นมนุษย์และสิ่งอื่น และใช้สัญลักษณ์วงรีในการระบุถึงหน้าที่งานต่าง ๆ ของผู้ใช้งานระบบ โดยเส้นตรงใช้ในการเชื่อมระหว่าง Actor กับ Use Case เพื่อแสดงความต้องการใช้งานระบบด้านหน้าที่ นอกจากนี้ Use Case แต่ละหน้าที่ต้องอยู่ภายในกรอบสี่เหลี่ยมเดียวกัน ภายใต้ชื่อระบบที่ระบุไว้

ตารางที่ 2-1 สัญลักษณ์ของ Use Case Diagram

| สัญลักษณ์ | ชื่อสัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---------------|---|
|  | Actor | ผู้ที่กระทำต่อระบบ โดยอาจเป็นผู้ที่ส่งข้อมูล รับข้อมูล หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบนั้น ๆ ซึ่งทำหน้าที่ผลักดันให้เกิดกิจกรรม หรือควบคุมกิจกรรมในระบบ |
|  | Use Case | หน้าที่ หรืองานต่าง ๆ ในระบบที่จะต้องทำ |
|  | System | เส้นแบ่งขอบเขตระหว่างระบบกับผู้ใช้งานระบบ |
|  | Relationship | เส้นเชื่อมระหว่าง Actor กับ Use Case |

2) แผนภาพขั้นตอนของกิจกรรมในระบบ (Activity Diagram) ซึ่งระบุถึงลำดับการทำงานของ Use Case ซึ่งเน้นที่งานย่อยของระบบ โดยอธิบายแนวทางการไหลของการทำงาน (Workflow) และลำดับการทำงานในระบบ ซึ่งมีกระบวนการทำงานคล้ายผังงาน (Flowchart) ทั้งนี้สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพสามารถแสดงในตารางที่ 2-2

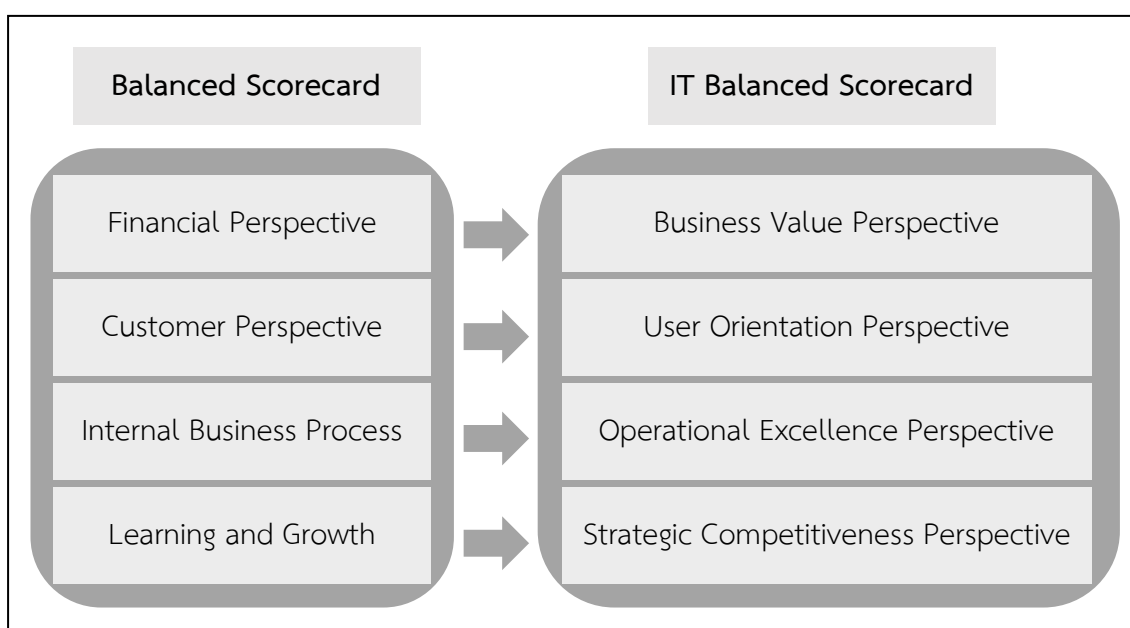
ตารางที่ 2-2 สัญลักษณ์ของ Activity Diagram

| สัญลักษณ์ | ชื่อสัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---------------|---|
|  | Start Node | จุดเริ่มต้นของกิจกรรม |
|  | Action State | กิจกรรม หรืองานต่าง ๆ |
|  | Control Flow | ทิศทางการไหลของขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม |
|  | Decision Node | ทางเลือกในการตัดสินใจสำหรับการดำเนินกิจกรรม |
|  | Fork | จุดแยกกิจกรรม |
|  | Join | จุดรวมกิจกรรม |
|  | Note | บันทึกหมายเหตุ |
|  | End State | จุดสิ้นสุดของกิจกรรม |

2.1.4 การวัดผลสมดุลขององค์กร

การวัดผลสมดุลขององค์กร (Balanced Scorecard: BSC) คือระบบหรือขั้นตอนที่ใช้ในการประเมินผลที่ต้องกำหนดดัชนีชี้วัด โดยพัฒนาจาก Professor Robert Kaplan และ Dr. David Norton เพื่อช่วยในการนำวิธีการไปปฏิบัติ โดยให้ผู้ประกอบการใช้ในการบริหารวิธีการต่าง ๆ ในองค์กร และช่วยในการหาข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและแก้ไขขององค์กร ให้มีศักยภาพและผลลัพธ์ดียิ่งขึ้น โดยใช้การวัดผลการทำงานด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน 1) องค์ประกอบการเงิน (Financial Perspective) ประเมินผลโดยใช้ผลตอบแทนทางการเงิน เช่น กำไร ผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น เป็นต้น 2) องค์ประกอบของผู้ใช้บริการ (Customer Perspective) ประเมินผลโดยใช้องค์ประกอบจากพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ เช่น ความรู้สึกพอใจของผู้ใช้บริการ เป็นต้น 3) องค์ประกอบกระบวนการภายใน (Internal Business Process) ซึ่งประเมินผลโดยดูจากการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ เช่น เวลาในการทำงาน เป็นต้น และ 4) องค์ประกอบการเรียนรู้และการเติบโต (Learning and Growth) ประเมินผลโดยใช้ประเด็นบุคลากร เช่น ความพึงพอใจของบุคลากรภายในองค์กร เป็นต้น

ทั้งนี้เมื่อนำแนวคิดที่กล่าวมาเพื่อใช้ในการประเมินผลระบบสารสนเทศซึ่งเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร จึงจำเป็นต้องประยุกต์มุมมองต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับบริบทของระบบสารสนเทศ ที่เปรียบเทียบได้กับองค์ประกอบเดิมทั้ง 4 ด้านได้ ดังนั้น IT Balanced Scorecard จึงประกอบด้วย 1) องค์ประกอบด้านคุณค่าต่อธุรกิจ (Business Value Perspective) 2) องค์ประกอบด้านผู้ใช้ (User Orientation Perspective) 3) องค์ประกอบการปฏิบัติงานเป็นเลิศ (Operational Excellence Perspective) และ 4) องค์ประกอบการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ (Strategic Competitive Perspective) ซึ่งแสดงการปรับเปลี่ยนมุมมองต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับบริบทของระบบสารสนเทศได้ดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 การปรับเปลี่ยนมุมมองการวัดผลองค์กรแบบสมดุล IT Balanced Scorecard

จากภาพที่ 2-2 เป็นการแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงการวัดผลองค์กรแบบสมดุล (Balanced Scorecard) ให้สอดคล้องกับบริบทของระบบสารสนเทศ ซึ่งการนิยามในแต่ละมุมมองของ IT Balanced Scorecard มีการประยุกต์ให้สอดคล้องกับการประเมินระบบสารสนเทศ เพื่อให้สะท้อนสิ่งที่ต้องการประเมินได้อย่างชัดเจน (ศรีสมรค์ อินทจันทร์ยง, 2556) โดยแสดงในตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 นิยามแต่ละองค์ประกอบของ IT Balanced Scorecard

| IT Balanced Scorecard | นิยามที่สอดคล้องกับการประเมินระบบสารสนเทศ |
|--|---|
| <p>องค์ประกอบด้านคุณค่าต่อธุรกิจ (Business Value Perspective)</p> | <p>เป็นการประเมินผลตอบแทนทางการเงินที่มีการขยายขอบเขตการพิจารณาถึงผลประโยชน์ หรือผลตอบแทนที่เกิดจากระบบสารสนเทศ เช่น กำไร การขายที่เพิ่มขึ้น หรือเวลาในการทำงาน ค่าใช้จ่ายที่น้อยลง <u>ตัวชี้วัด</u> : คุ่มค่าในการลงทุน</p> |
| <p>องค์ประกอบด้านผู้ใช้ (User Orientation Perspective)</p> | <p>เป็นการคิดทบทวนเกี่ยวกับสมรรถภาพของระบบในการตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้ ให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี <u>ตัวชี้วัด</u> : สามารถใช้งานได้จริง</p> |
| <p>องค์ประกอบการทำงานที่เป็นเลิศ (Operational Excellence Perspective)</p> | <p>เป็นการคิดทบทวนเกี่ยวกับการทำงานของระบบสารสนเทศที่มีต่อขั้นตอนการทำงานภายในองค์กร ศักยภาพในการปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานภายใน ปรับปรุงการทำงานภายในขององค์กรที่ดีขึ้น การทำงานที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ช่วยแก้ปัญหาจากกระบวนการทำงานภายใน รวมถึงประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศ <u>ตัวชี้วัด</u> : สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน</p> |
| <p>องค์ประกอบการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ (Strategic Competitiveness Perspective)</p> | <p>เป็นการประเมินความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดความยืดหยุ่นสำหรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมถึงองค์กรมีความก้าวหน้าเมื่อใช้ระบบสารสนเทศที่ดีขึ้น <u>ตัวชี้วัด</u> : วิจัยข้อมูลนำจุดแข็งไปพัฒนาตลาด</p> |

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาซอฟต์แวร์

การจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับการซื้อขายและควบคุมสต็อกของร้านอะไหล่มอเตอร์ไซด์ (พงษ์รวิ จุฑาธรรมกรณ์, 2562) ได้นำเสนอแนวทางการคัดเลือกซอฟต์แวร์ที่สอดคล้อง

กับความต้องการโดยใช้วิธีคะแนนถ่วงน้ำหนัก ซึ่งได้ระบบที่ใช้เพื่อบริหารงานขาย งานจัดซื้อ และงานคลังสินค้า โดยผลการประเมินพบว่าการนำระบบไปใช้ประสบความสำเร็จ โดยมีปัจจัยดังต่อไปนี้ที่มีผลต่อความสำเร็จ ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์และง่ายในการใช้ระบบ คุณลักษณะของเจ้าของกิจการ โครงสร้างและทรัพยากรขององค์กร ความสามารถทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานในองค์กร และการให้บริการของผู้พัฒนาระบบ

โดยมีแนวทางในการดำเนินการวิจัย ดังนี้ (1) ศึกษาระบบการทำงานในปัจจุบัน (2) กำหนดขอบเขตการทำงานโดยรวมของระบบสารสนเทศ (3) ระบุผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ (4) แสดงขั้นตอนการทำงานใหม่ (5) จัดทำข้อกำหนดความต้องการระบบ (6) จัดทำขั้นตอนหรือวิธีการจัดหาซอฟต์แวร์ (7) ศึกษาการทำงานและคุณสมบัติของซอฟต์แวร์ที่เลือกมาพิจารณา (8) ทำการประเมินและคัดเลือกซอฟต์แวร์ (9) ดำเนินการติดตั้งและใช้งานซอฟต์แวร์ (10) ประเมินความสำเร็จของการใช้ระบบ

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินระบบสารสนเทศด้วย IT Balanced

Scorecard

การประเมินระบบสารสนเทศงานแผนงาน กรณีศึกษาโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย โดยใช้ IT Balanced Scorecard ใน (ปรมินทร์ อนุกุล, 2559) ได้นำเสนอแนวทางการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของงานแผนงานที่กระจัดกระจาย ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ และมีการประเมินระบบสารสนเทศแผนงานตามแนวคิด IT Balanced Scorecard ขององค์กรประกอบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์ ด้านผู้ใช้ ด้านการทำงานที่เป็นเลิศ และรองรับความพร้อมในอนาคต ซึ่งผลการประเมินพบว่าองค์กรประกอบทั้ง 4 ด้านมีความเชื่อมโยงกันตามคะแนนประเมินเฉลี่ยสูงกว่าที่องค์กรตั้งไว้

ทั้งนี้ในการพิจารณาประเมินระบบสารสนเทศงานแผนงานตามแนวคิด IT Balanced Scorecard มีลำดับขั้นการศึกษาและกระบวนการ ดังนี้ (1) จัดทำกรอบแนวคิด IT Balanced Scorecard ทั้ง 4 มุมมอง (2) กำหนดประชากรที่นำมาประเมินผล (3) กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผล (4) แสดงการสร้างเครื่องมือ (5) แสดงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (6) แสดงการวิเคราะห์ข้อมูล

2.2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพในแข่งขัน

1) แนวคิดตัวดัชนีชี้วัดแบบดุลยภาพกับปัจจัยศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจโดยผู้ประกอบการของประเทศไทย (เบญจมาศ เปาะทอง, 2564) ได้นำเสนอแนวคิดดัชนีชี้วัดแบบดุลยภาพกับศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจโดยผู้ประกอบการ โดยพบว่า ปัจจัยทั้ง 4 ประการ ได้แก่

การเงิน ลูกค้า กระบวนการภายใน และการเรียนรู้และการเติบโต เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถทางการแข่งขันทางธุรกิจโดยผู้ประกอบการของประเทศไทย ทั้งนี้แนวคิดการวัดผลแบบสมดุลสอดคล้องกับการแข่งขัน โดยแสดงได้ดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-4 การวัดผลแบบสมดุลที่สอดคล้องกับการแข่งขัน

| BSC | ศักยภาพการแข่งขัน | BSC | ศักยภาพการแข่งขัน |
|--------------------------|---|-----------------------------------|---|
| มุมมองด้านการเงิน | (1) มีกำไรต่อหุ้นดี (2) มีอัตราการขยายตัวของยอดขายจำหน่าย (3) มีความสามารถทำกำไร (4) มุ่งเน้นประโยชน์และค่าใช้จ่าย (5) มุ่งเน้นต้นทุน | มุมมองด้านลูกค้า | (1) ศักยภาพในการเข้าถึงตลาด (2) เมื่อลูกค้าได้รับสินค้าเห็นประโยชน์ที่ชัดเจน (3) สินค้าลอกเลียนแบบได้ยาก (4) ศักยภาพในการตอบโจทยความต้องการลูกค้า (5) ศักยภาพในการสร้างตลาดใหม่ (6) การสร้างความแตกต่าง (7) ความน่าเชื่อถือจากลูกค้า (8) จัดส่งสินค้าทันที (9) แก้ปัญหาจนลูกค้าพอใจ |
| มุมมองด้านกระบวนการภายใน | (1) การปรับตัวของธุรกิจ (2) การเป็นผู้นำต้นทุน (3) คุณภาพสินค้า (4) การส่งมอบรวดเร็วและน่าเชื่อถือ (5) นำสินค้าใหม่สู่ตลาดเร็ว (6) ค่าใช้จ่ายในการผลิตลดลง (7) การเป็นผู้นำตลาด (8) ความสูญเสียเปล่าลดลง | มุมมองด้านการเรียนรู้และการเติบโต | (1) นวัตกรรมใหม่ (2) การฝึกอบรม (3) สร้างผลตอบแทนพนักงาน (4) พัฒนาทักษะพนักงาน (5) พัฒนาเทคโนโลยี (6) ขยายตลาดไปต่างประเทศ (7) ทำงานเป็นทีม (8) เสริมสร้างวัฒนธรรมในองค์กร |

2) ปัจจัยความสำเร็จดิจิทัลไทยแลนด์ 4.0 ในศตวรรษที่ 21สู่การปรับเปลี่ยนองค์กร (โกศล จิตวิรัตน์, 2562) ได้นำเสนอปัจจัยแห่งความสำเร็จดิจิทัลไทยแลนด์ 4.0 สู่การปรับเปลี่ยนองค์กร โดยมี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ศักยภาพในการนำนวัตกรรมด้านดิจิทัลเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในขั้นตอนของการทำงาน (2) บทบาทผู้นำ (3) การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมการทำงานอย่างรวดเร็ว

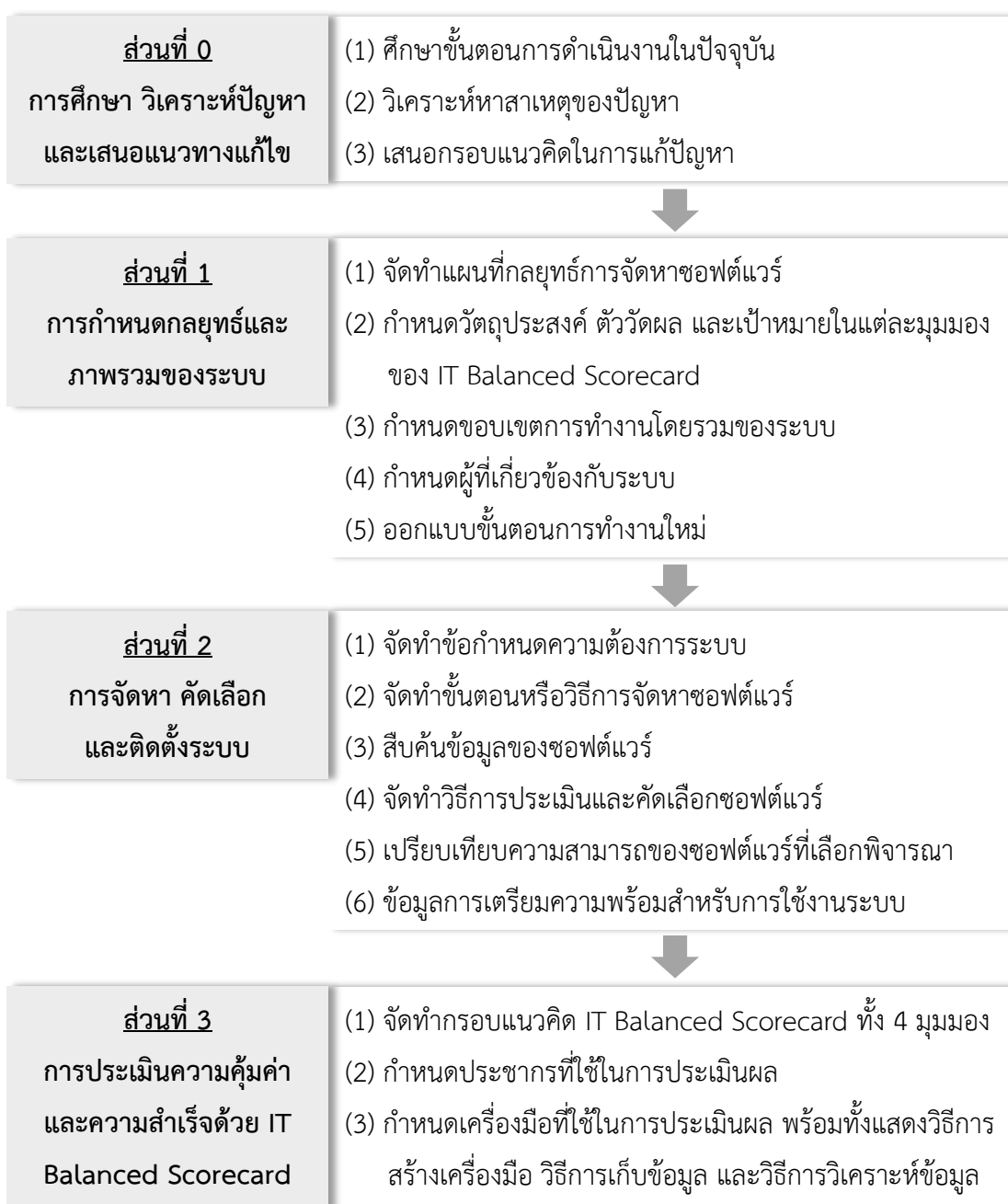
(4) สร้างความพร้อมให้บุคลากรรองรับการปรับเปลี่ยนไปสู่องค์กรดิจิทัล (5) ความมุ่งมั่น (6) วัฒนธรรมองค์กร และ (7) โครงสร้างองค์กร

จากการศึกษางานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้แนวทางในการจัดหาซอฟต์แวร์ โดยมีการคัดเลือกซอฟต์แวร์ด้วยวิธีการให้คะแนนถ่วงน้ำหนัก รวมถึงแนวทางการวัดและประเมินผลความคุ้มค่า และความสำเร็จของการลงทุนร่วมกับซอฟต์แวร์การจัดการแผนงานทรัพยากรในองค์กร ที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง ตามแนวคิด IT Balanced Scorecard ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์ ด้านผู้ใช้ ด้านการทำงานที่เป็นเลิศ และด้านการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ ทั้งนี้มีดัชนีชี้วัดในการวัดและประเมินที่ส่งผลต่อศักยภาพในแข่งขัน โดยแบ่งเป็นแต่ละมุมมอง ดังนี้ (1) มุมมองด้านประโยชน์ กล่าวถึงความคุ้มค่าในการลงทุน ประกอบด้วย ตัววัดผลเกี่ยวกับศักยภาพในการทำกำไรหรือยอดขาย และค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ (2) มุมมองด้านผู้ใช้ กล่าวถึงศักยภาพในการใช้งานได้จริง ประกอบด้วย ตัววัดผลเกี่ยวกับความพอใจ และความสามารถในการตอบสนอง (3) มุมมองด้านการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ กล่าวถึงศักยภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน ประกอบด้วย ตัววัดผลเกี่ยวกับลดความสูญเปล่า และปัญหาในการดำเนินงาน และ (4) มุมมองด้านการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ กล่าวถึงศักยภาพในการวินิจฉัยข้อมูลแล้วนำจุดแข็งไปพัฒนาตลาด ประกอบด้วย ตัววัดผลเกี่ยวกับความพร้อมรองรับการปรับเปลี่ยนในอนาคต และศักยภาพในการขยายตลาด

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การจัดการซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนทรัพยากรองค์กรที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง
มีวิธีการดำเนินงาน 4 ส่วนหลัก ดังแสดงในภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 วิธีการดำเนินงานวิจัย

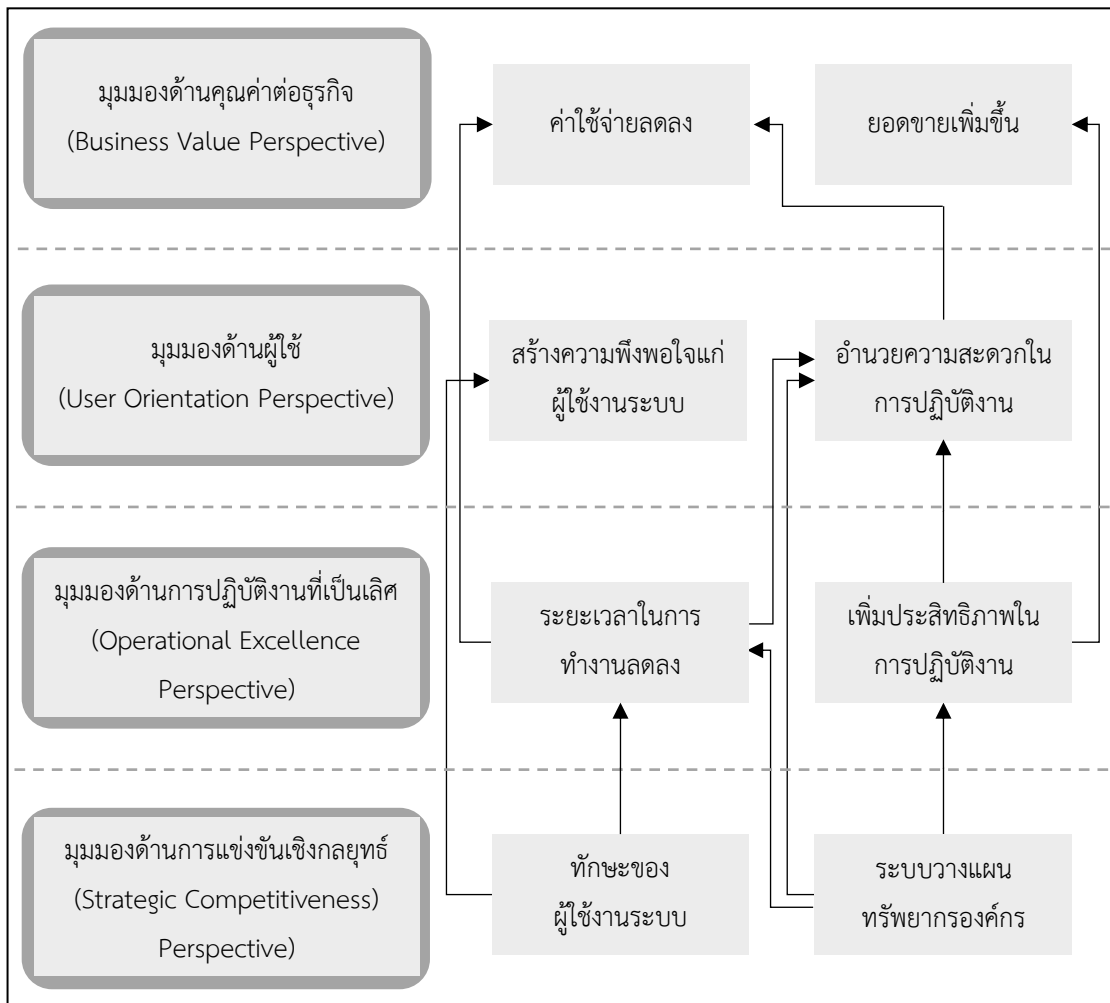
จากภาพที่ 3-1 เป็นการแสดงวิธีการดำเนินงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก โดยเริ่มจากส่วนที่ 0 เป็นขั้นตอนการศึกษา วิเคราะห์ปัญหา และเสนอแนวทางแก้ไข ผู้วิจัยได้ดำเนินงานและนำเสนอส่วนที่ 0 ในบทที่ 1 หรือบทนำ เพื่อเป็นการให้ข้อมูลพื้นฐานแก่ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในเนื้อหาของวิจัยได้อย่างลึกซึ้ง และทำความเข้าใจก่อนการดำเนินการจัดหาซอฟต์แวร์มากขึ้น ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา โดยใช้ Cause and Effect Diagram และเสนอกรอบแนวคิดในการแก้ปัญหา โดยจัดทำกรอบแนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูลวางแผนทรัพยากรองค์กร ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขัน ดังภาพที่ 1-2 ในบทนำ ทั้งนี้ในบท 3 เป็นการเสนอวิธีการดำเนินงานวิจัยโดยเริ่มจากส่วนที่ 1-3 โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 การกำหนดกลยุทธ์และภาพรวมของระบบ (ส่วนที่ 1)

การกำหนดกลยุทธ์และภาพรวมการทำงานของระบบสารสนเทศ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) แผนทีกลยุทธ์การจัดการซอฟต์แวร์
- 2) วัตถุประสงค์ ตัววัดผล และเป้าหมายในแต่ละมุมมอง ของ IT Balanced Scorecard
- 3) ขอบเขตการทำงานโดยรวมของระบบ
- 4) ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ
- 5) ขั้นตอนการทำงานใหม่

3.1.1 แผนที่กลยุทธ์การจัดการซอฟต์แวร์



ภาพที่ 3-2 แผนที่กลยุทธ์การจัดการซอฟต์แวร์

จากภาพที่ 3-2 เป็นการแสดงแผนที่กลยุทธ์การจัดการซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนทรัพยากรองค์กรที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของมุมมองทั้ง 4 ด้าน เป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้เกิดผลสำเร็จอย่างรอบด้าน กล่าวคือ ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ลดระยะเวลาในการทำงาน ลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อวัสดุสำนักงาน และสามารถเพิ่มยอดขายให้แก่ธุรกิจ รวมทั้งสามารถสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และสร้างความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน โดยสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน และอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน รวมถึงการส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาให้กับผู้ใช้งานด้านเทคโนโลยี ทำให้การทำงานในแต่ละฝ่ายขององค์กรมีประสิทธิภาพ ซึ่งเกิดภาพลักษณ์ที่ดีและความน่าเชื่อถือให้แก่ธุรกิจ ที่ส่งผลให้ธุรกิจสามารถยกระดับความสามารถในการแข่งขัน

3.1.2 วัตถุประสงค์ ตัววัดผล และเป้าหมายในแต่ละมุมมองของ IT Balanced Scorecard

การวัดผลองค์กรแบบสมดุลในแต่ละมุมมองจะต้องมีการกำหนดจุดประสงค์ ตัววัดผล และเป้าหมาย เพื่อเป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จ ทั้งนี้ในการประยุกต์ใช้ในการประเมินระบบสารสนเทศ จำเป็นต้องกำหนดตัววัดผล และเป้าหมาย ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของแต่ละระบบ ซึ่งไม่สามารถกำหนดให้เป็นมาตรฐานเดียวกันได้ โดยงานวิจัยนี้ได้ประยุกต์การใช้การวัดผลองค์กรแบบสมดุลในการประเมินระบบสารสนเทศ (ศรีสมรัก อินทจันทร์ยง, 2556) และตัวชี้วัดแบบสมดุลกับปัจจัยความสามารถทางการแข่งขันของผู้ประกอบการในประเทศไทย (เบญจมาศ เปาะทอง, 2564) มาใช้กำหนดตัววัดผลในการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร ที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง สามารถกำหนดปัจจัยสู่ความสำเร็จของมุมมองทั้ง 4 ด้าน ตามแนวคิด IT Balanced Scorecard โดยมีจุดประสงค์ ตัววัดผล และเป้าหมาย ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ปัจจัยสู่ความสำเร็จของมุมมองทั้ง 4 ด้าน ตามแนวคิด IT Balanced Scorecard

| มุมมองที่ 1 ด้านคุณค่าต่อธุรกิจ (Business Value Perspective) | มุมมองที่ 2 ด้านผู้ใช้ (User Orientation Perspective) |
|---|--|
| <p>จุดประสงค์ (ความคุ้มค่าในการลงทุน)</p> <p>(1) ระบบสามารถสร้างมูลค่าให้กับองค์กร</p> <p>(2) ระบบสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</p> <p>ตัววัดผล</p> <p>(1) อัตราการเติบโตของยอดขาย</p> <p>(2) ร้อยละค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในการจัดซื้อวัสดุสำนักงาน</p> <p>เป้าหมาย</p> <p>(1) ยอดขายมีอัตราการเติบโตร้อยละ 5</p> <p>(2) การประหยัดได้มากกว่าร้อยละ 35</p> | <p>จุดประสงค์ (ความสามารถในการใช้งานได้จริง)</p> <p>(1) ระบบสร้างความพึงพอใจและแรงจูงใจแก่ผู้ใช้งาน</p> <p>(2) ระบบอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน</p> <p>ตัววัดผล</p> <p>(1) ระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ใช้งานระบบ</p> <p>(2) ร้อยละความเครียดเฉลี่ยในการปฏิบัติงาน</p> <p>เป้าหมาย</p> <p>(1) ความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด</p> <p>(2) ความเครียดเฉลี่ยลดลงร้อยละ 30</p> |

ตารางที่ 3-1 ปัจจัยสู่ความสำเร็จของมุมมองทั้ง 4 ด้าน ตามแนวคิด IT Balanced Scorecard (ต่อ)

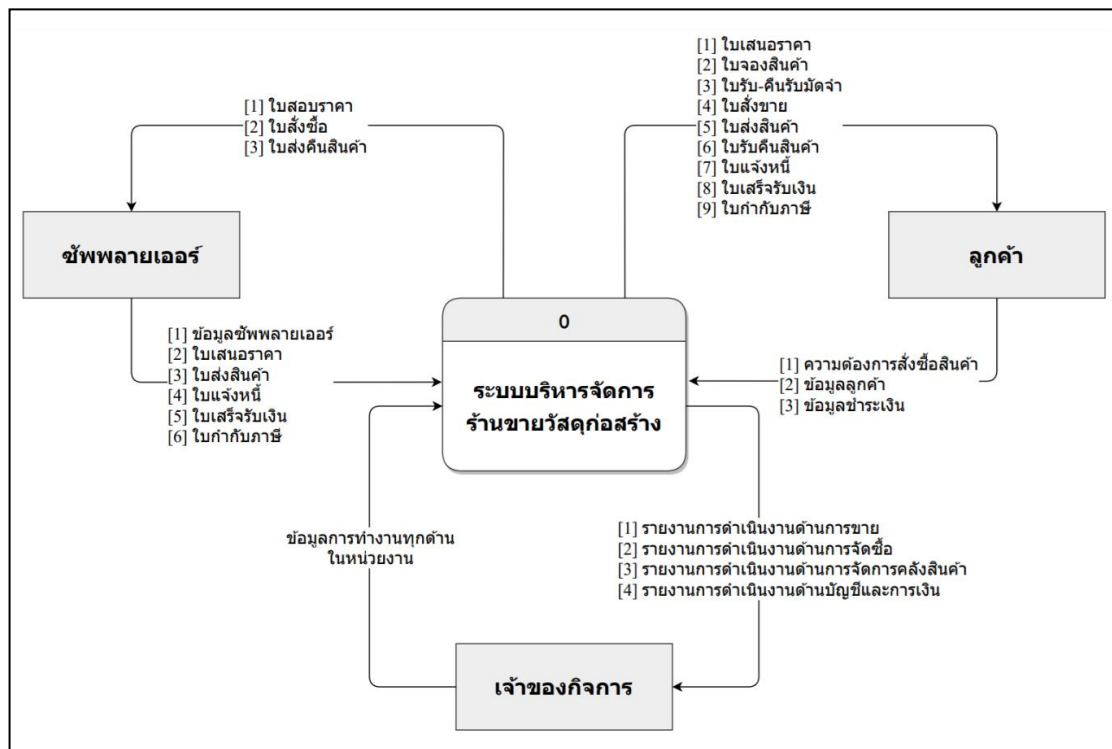
| มุมมองที่ 3 ด้านการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Operational Excellence Perspective) | มุมมองที่ 4 ด้านการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ (Strategic Competitiveness Perspective) |
|--|--|
| <p>จุดประสงค์ (ความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพ)</p> <p>(1) ระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน</p> <p>(2) ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร</p> <p>ตัววัดผล</p> <p>(1) ร้อยละจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาในการดำเนินงาน</p> <p>(2) ระดับความสามารถเฉลี่ยของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร</p> <p>เป้าหมาย</p> <p>(1) จำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาลดลง ร้อยละ 50</p> <p>(2) ความสามารถในการสนับสนุนการตัดสินใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด</p> | <p>จุดประสงค์ (ความสามารถในการวินิจฉัยข้อมูลแล้วนำจุดแข็งไปพัฒนาตลาด)</p> <p>(1) ระบบสามารถยกระดับความสามารถในการแข่งขัน</p> <p>(2) ระบบสามารถเพิ่มความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต</p> <p>ตัววัดผล</p> <p>(1) ร้อยละการขยายตัวของลูกค้ารายใหม่</p> <p>(2) ระดับความพร้อมเฉลี่ยของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต</p> <p>เป้าหมาย</p> <p>(1) จำนวนลูกค้ารายใหม่ประเภทร้านค้าย่อย กลุ่มช่าง ผู้รับเหมา และหน่วยงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20</p> <p>(2) ความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก</p> |

ทั้งนี้การกำหนดเป้าหมายของแต่ละตัววัดผล ได้มาจากการศึกษาผลการดำเนินงานของธุรกิจในอดีต และความต้องการหลังจากการลงทุนที่กำหนดร่วมกับเจ้าของกิจการ เพื่อให้เกิดเป้าหมายที่สมเหตุสมผลมากที่สุด และเป็นส่วนที่นำไปใช้เป็นกรอบในการกำหนดความต้องการระบบ

3.1.3 ขอบเขตการทำงานโดยรวมของระบบ

ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรที่จัดหา เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถจัดการข้อมูลธุรกิจได้ในระบบเดียว ซึ่งยังไม่จำเป็นต้องครอบคลุมการเชื่อมต่อกับระบบขายสินค้าออนไลน์บนแพลตฟอร์มต่าง ๆ โดยระบบมีขอบเขตการทำงานดังภาพที่ 3-3 และสามารถสนับสนุนการทำงาน 4 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านการจัดการงานขายสินค้า ครอบคลุมการขายสินค้าทั้งหน้าร้านและหลังร้าน โดยสามารถสร้างและยกเลิกเอกสารงานขายสินค้า ได้แก่ ใบเสนอราคา ใบจองสินค้า ใบสั่งขาย ใบส่งสินค้า และใบรับคืนสินค้า รวมถึงการพิมพ์เอกสารดังกล่าวให้แก่ลูกค้า และผู้บริหารสามารถเรียกดูรายงานการทำงานด้านการขายสินค้า
- 2) ด้านการจัดการงานสั่งซื้อสินค้า ครอบคลุมทั้งการบันทึก แก้ไข สร้าง และยกเลิกเอกสารงานจัดซื้อ ซึ่งได้แก่ ใบสอบราคา ใบสั่งซื้อ ใบรับสินค้า และใบส่งคืนสินค้า รวมถึงการพิมพ์เอกสารดังกล่าวเพื่อนำส่งแก่ซัพพลายเออร์ และผู้บริหารสามารถเรียกดูรายงานการทำงานด้านการจัดซื้อสินค้า
- 3) ด้านการจัดการงานคลังสินค้า ครอบคลุมทั้งการบันทึกรับสินค้าที่สั่งซื้อ การบันทึกจัดเก็บและการเบิกสินค้าในคลัง รวมถึงผู้บริหารสามารถเรียกดูรายงานและติดตามความเคลื่อนไหวของสินค้าในคลัง
- 4) ด้านการจัดการงานบัญชีและการเงิน ครอบคลุมทั้งการบันทึก แก้ไข สร้าง และยกเลิกเอกสารงานบัญชี การเงิน และงานเกี่ยวกับธนาคาร ซึ่งได้แก่ ใบสำคัญต่าง ๆ ทั้งจ่ายและรับ ใบเพิ่มหนี้ลูกหนี้-เจ้าหนี้ ใบลดหนี้ลูกหนี้-เจ้าหนี้ ใบจ่าย-คืนจ่ายมัดจำ ใบรับ-คืนรับมัดจำ ใบวางบิล ใบเสร็จรับเงิน และใบกำกับภาษี



ภาพที่ 3-3 ขอบเขตการทำงานของระบบ (Context Diagram)

3.1.4 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ

ผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ใช้งานระบบ แบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มเกี่ยวข้องกับระบบดังนี้

1) พนักงานขายสินค้า

- เพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลลูกค้า โดยการป้อนรายละเอียดลูกค้าในระบบ
- จัดทำใบเสนอราคาตามรายละเอียดความต้องการสินค้าและบริการของลูกค้า
- จัดทำใบจองสินค้าสำหรับสินค้าพิเศษหรือสินค้าขาดสต็อก เพื่อยืนยันการรอสินค้า
- จัดทำใบสั่งขายที่รับคำสั่งซื้อจาก 4 ช่องทาง ได้แก่ ณ จุดขายหน้าร้าน ทางโทรศัพท์ ทางไลน์ และทางเพจเฟซบุ๊ก
- จัดทำใบส่งสินค้าตามใบสั่งขาย เพื่อจัดลำดับและเตรียมสินค้าสำหรับจัดส่งลูกค้า
- จัดทำใบเบิกสินค้าจากคลังสินค้าหรือลานสต็อกทราย เพื่อตรวจเช็คสินค้าขาออก
- จัดทำใบรับคืนสินค้า กรณีสินค้าชำรุด โดยพนักงานขายจะตรวจสอบสินค้าและบันทึกรับสินค้าคืน

2) พนักงานจัดซื้อสินค้า

- เพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลซัพพลายเออร์ โดยการป้อนรายละเอียดในระบบ
- จัดทำใบสอบราคาตามรายละเอียดความต้องการสินค้าและบริการ เพื่อขอใบเสนอราคาจากซัพพลายเออร์
- จัดทำใบสั่งซื้อสินค้า เมื่อตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ได้แล้ว

3) พนักงานจัดการคลังสินค้า

- เพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลสินค้า โดยการป้อนรายละเอียดสินค้าในระบบ
- บันทึกรับสินค้าจากฝ่ายผลิต
- บันทึกรับสินค้าจากซัพพลายเออร์ โดยตรวจเช็คสินค้าตามใบสั่งซื้อในระบบ
- จัดทำใบส่งคืนสินค้า กรณีสินค้าไม่ถูกต้องหรือชำรุด เพื่อส่งกลับแก่ซัพพลายเออร์
- บันทึกการเบิกสินค้า จากใบขอเบิกแต่ละคลังสินค้าพร้อมตรวจสอบสินค้าขาออก
- บันทึกการคืนเบิกสินค้า จากใบรับคืนสินค้าเพื่อตัดชำรุด
- จัดทำใบตรวจนับสินค้า เพื่อปรับเพิ่มหรือลดจำนวนสินค้าคงเหลือ
- สร้างและพิมพ์บาร์โค้ดเพื่อติดกับสินค้า

4) พนักงานบัญชีและการเงิน

- จัดทำใบรับมัดจำกรณีได้รับชำระมัดจำสินค้าจากลูกค้า และจัดทำใบคืนรับมัดจำกรณีทางร้านไม่สามารถส่งขายสินค้าที่ได้รับชำระมัดจำนั้นได้
- จัดทำใบแจ้งหนี้ เพื่อทวงถามหนี้จากลูกค้าและบันทึกข้อมูลเป็นบัญชีลูกหนี้
- บันทึกรับใบแจ้งหนี้ เพื่อรอชำระตามวันที่กำหนดและบันทึกข้อมูลเป็นบัญชีเจ้าหนี้
- จัดทำใบเสร็จรับเงิน ใบกำกับภาษี หรือใบสำคัญจ่ายให้แก่ลูกค้า
- จัดทำใบจ่ายชำระเจ้าหนี้ พร้อมบันทึกใบสำคัญรับ
- บันทึกการเพิ่มหนี้เจ้าหนี้-ลูกหนี้
- บันทึกการลดหนี้เจ้าหนี้-ลูกหนี้
- บันทึกการถอน-ฝากธนาคาร ทั้งรูปแบบเงินสด เงินโอน และเช็ค

5) ผู้บริหารหรือเจ้าของกิจการ

- อนุมัติเครดิตให้กับลูกค้า โดยเรียกดูข้อมูลของลูกค้าแต่ละราย จากประวัติการเงิน และประวัติการซื้อของลูกค้า
- บันทึกและตรวจสอบข้อมูลเช่นเดียวกับพนักงานทุกกลุ่ม
- เรียกดูเอกสารหรือรายงานการดำเนินงานทางธุรกิจในทุกด้านของหน่วยงาน โดยเห็นภาพรวมของการดำเนินงาน และรับรู้สภาพหรือผลของกิจกรรมในแผนกต่างๆ เพื่อติดตามความเคลื่อนไหว วางแผนและตัดสินใจทางธุรกิจที่จะส่งผลต่อกำไรและความสามารถในการแข่งขัน

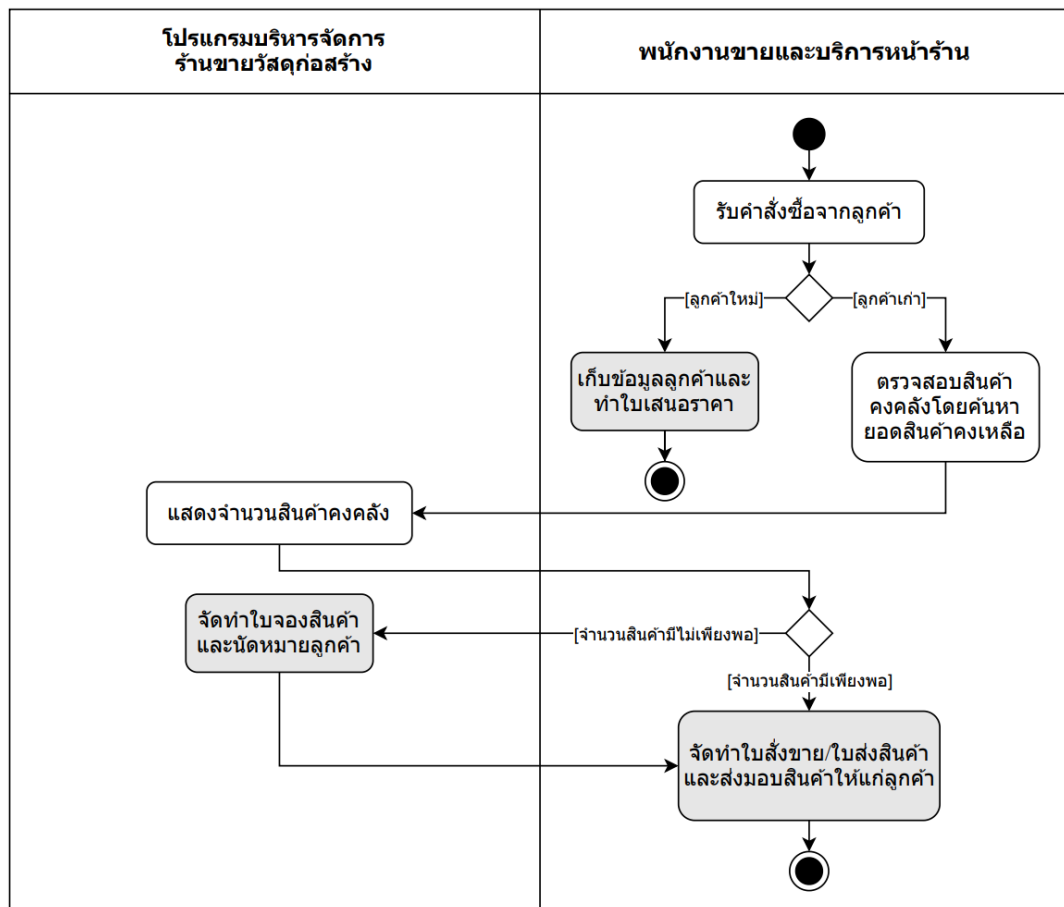
3.1.5 ขั้นตอนการทำงานใหม่

เมื่อนำระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรมาใช้ การดำเนินงานของธุรกิจในแต่ละกิจกรรม มีขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ดังนี้

1) กิจกรรมงานฝ่ายขายสินค้าและบริการหน้าร้าน

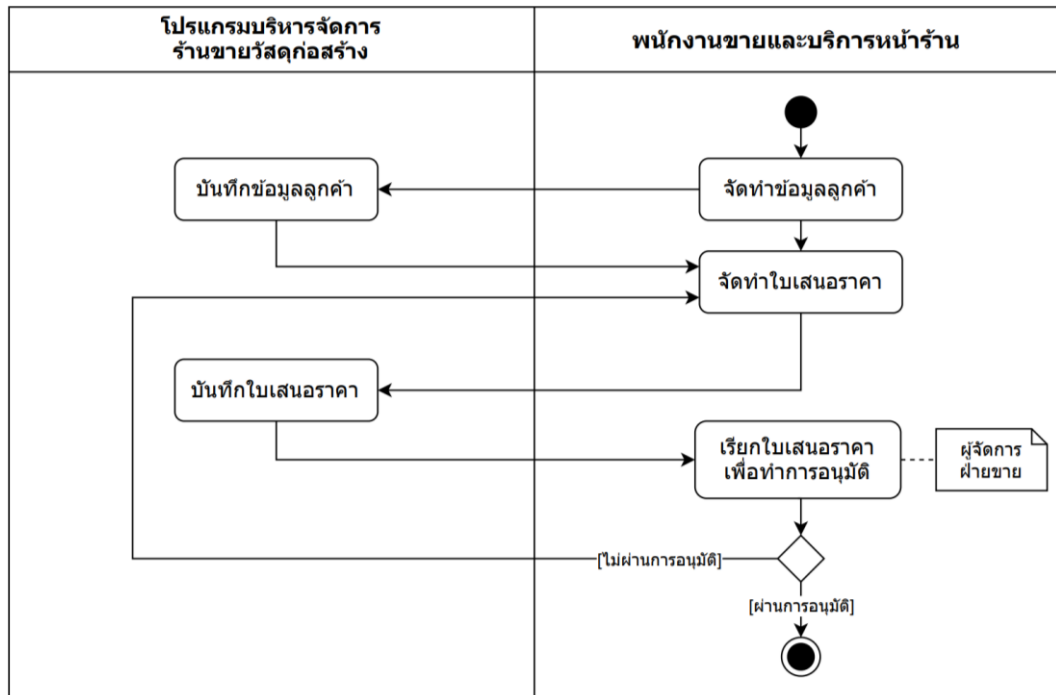
ขั้นตอนของกิจกรรมการทำงานใหม่มีรายละเอียดดังภาพที่ 3-4 ถึง 3-7 ตามลำดับ

ส่วนภาพรวมการขายหน้าร้าน



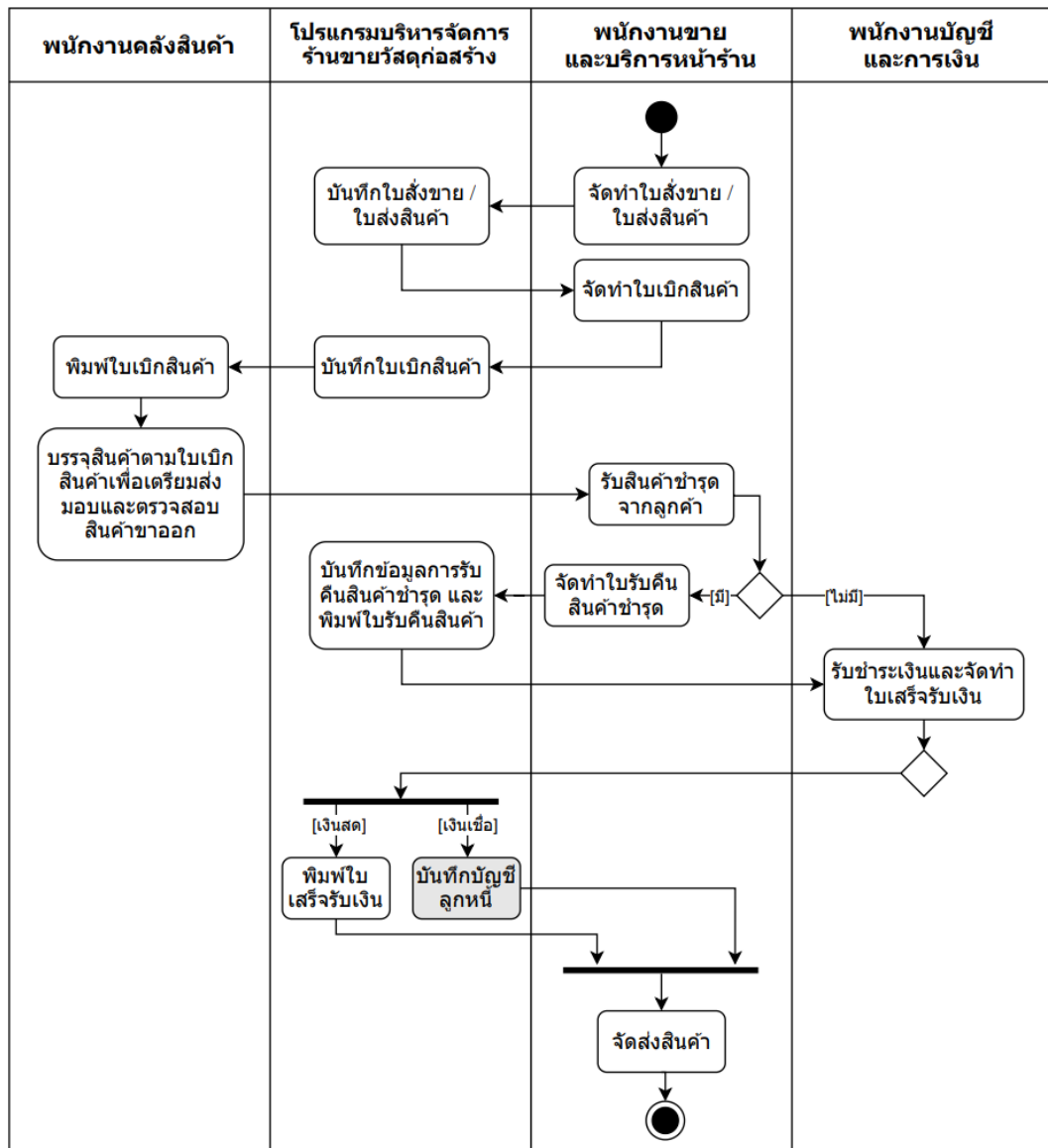
ภาพที่ 3-4 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของภาพรวมการขายหน้าร้าน (Activity Diagram)

ส่วนการจัดเก็บข้อมูลลูกค้าและการจัดทำใบเสนอราคา



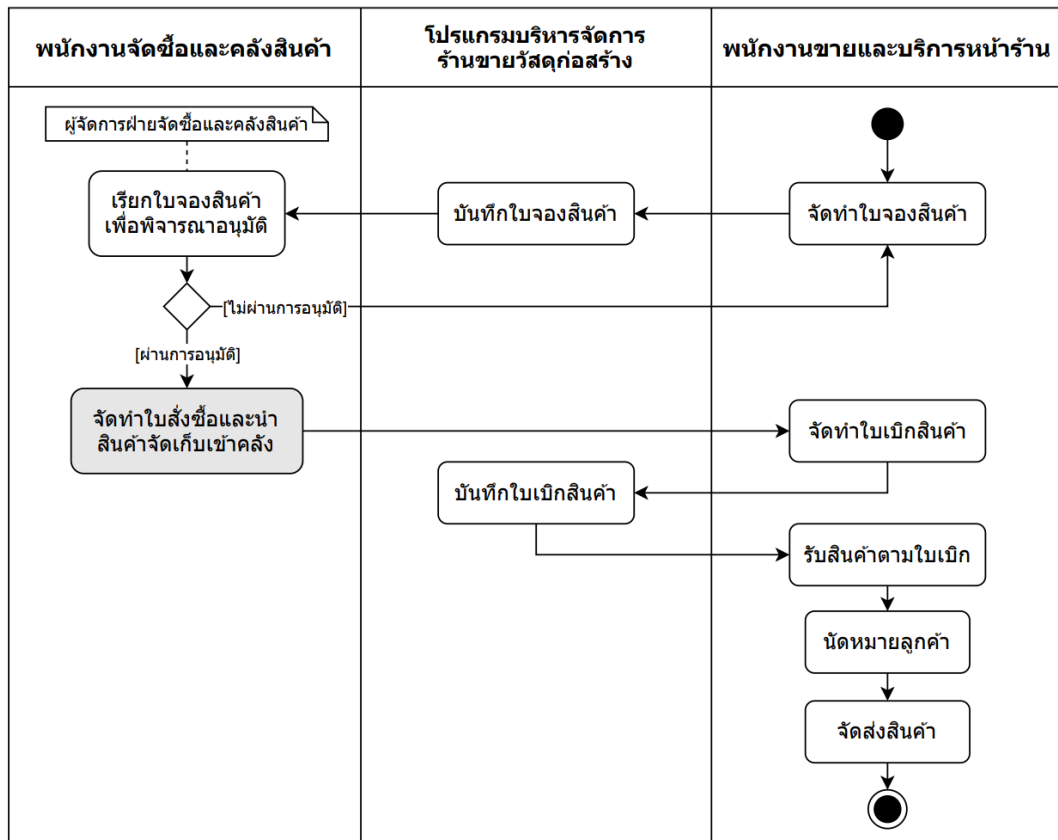
ภาพที่ 3-5 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า
และการจัดทำใบเสนอราคา (Activity Diagram)

ส่วนการจัดทำใบสั่งขาย/ใบส่งสินค้า และการส่งมอบสินค้า



ภาพที่ 3-6 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของภาพรวมการจัดทำใบสั่งขาย/ใบส่งสินค้า และการส่งมอบสินค้า (Activity Diagram)

ส่วนการจัดทำใบจองสินค้าและการนัดหมายลูกค้า

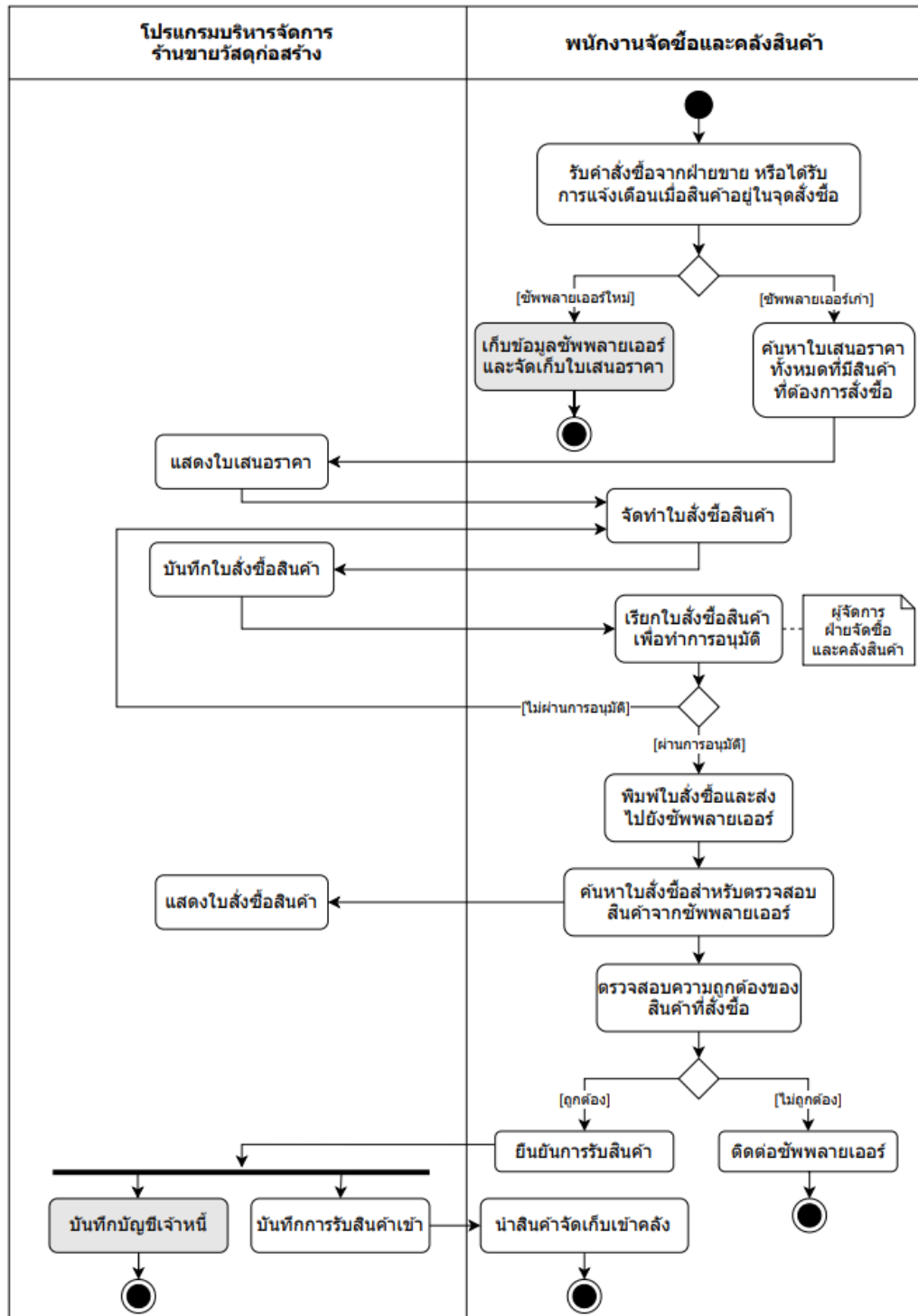


ภาพที่ 3-7 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของการจัดทำใบจองสินค้าและการนัดหมายลูกค้า (Activity Diagram)

2) กิจกรรมงานฝ่ายจัดซื้อและคลังสินค้า

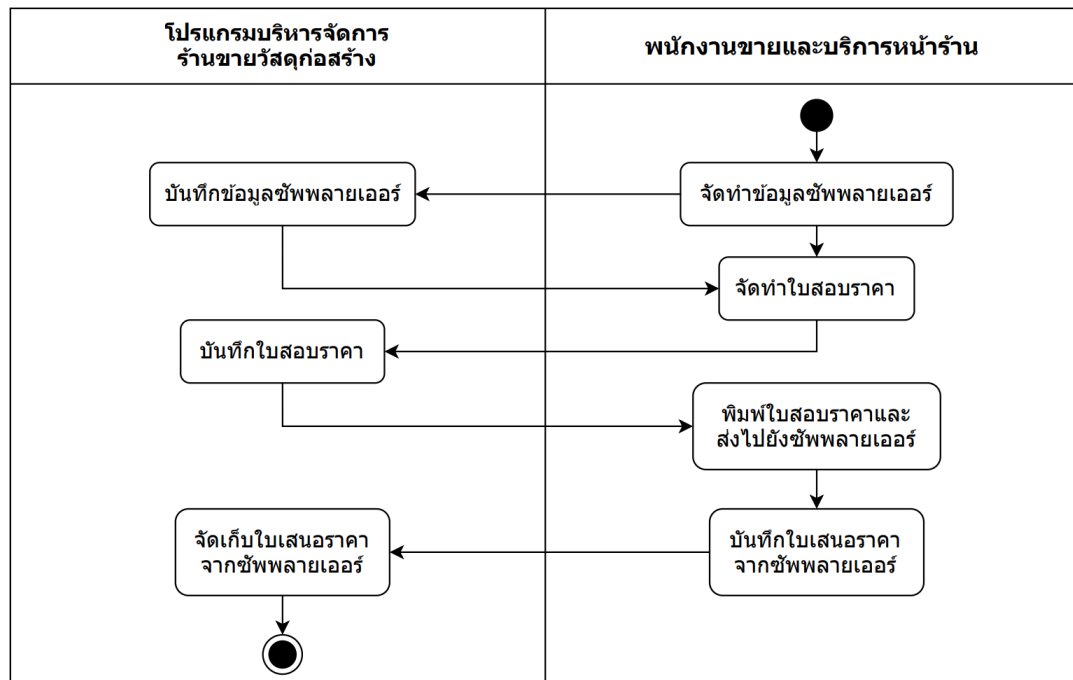
ขั้นตอนของกิจกรรมการทำงานใหม่มีรายละเอียดดังภาพที่ 3-8 ถึง 3-9 ตามลำดับ

ส่วนการจัดทำใบสั่งซื้อและการนำสินค้าจัดเก็บเข้าคลัง



ภาพที่ 3-8 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของการจัดทำใบสั่งซื้อและการนำสินค้าจัดเก็บเข้าคลัง (Activity Diagram)

ส่วนการจัดเก็บข้อมูลซีพฟลายเออร์และการจัดเก็บใบเสนอราคา

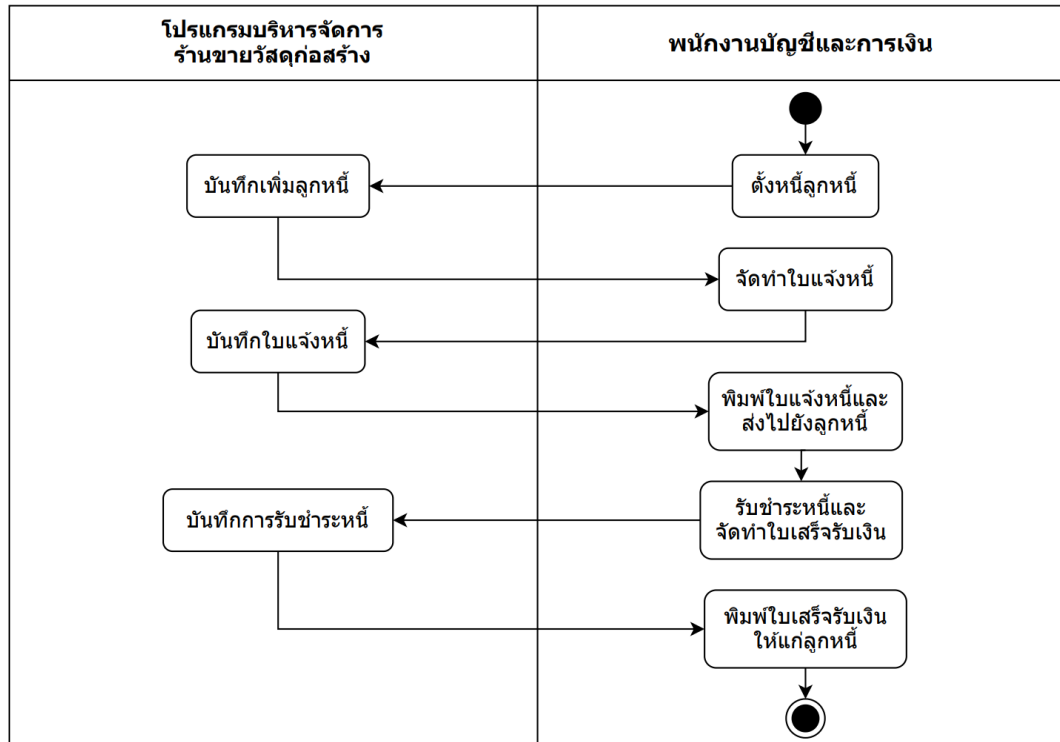


ภาพที่ 3-9 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลซีพฟลายเออร์และการจัดเก็บใบเสนอราคา (Activity Diagram)

3) กิจกรรมงานฝ่ายบัญชีและการเงิน

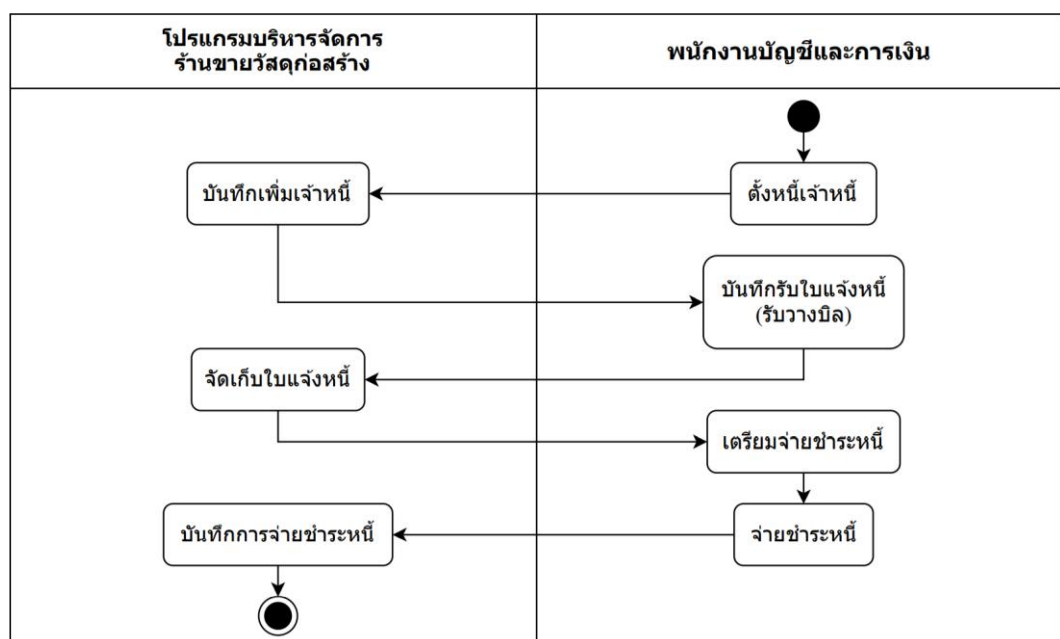
ขั้นตอนของกิจกรรมการทำงานใหม่มีรายละเอียดดังภาพที่ 3-10 ถึง 3-11 ตามลำดับ

ส่วนการจัดการลูกหนี้



ภาพที่ 3-10 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของการจัดการลูกหนี้ (Activity Diagram)

ส่วนการจัดการเจ้าหนี้



ภาพที่ 3-11 ขั้นตอนการทำงานใหม่ในส่วนของการจัดการเจ้าหนี้ (Activity Diagram)

3.2 การจัดหา และคัดเลือกระบบ (ส่วนที่ 2)

การจัดหา และคัดเลือกระบบ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ข้อกำหนดความต้องการระบบ
- 2) ขั้นตอนหรือวิธีการจัดหาซอฟต์แวร์
- 3) การสืบค้นข้อมูลของซอฟต์แวร์
- 4) วิธีการประเมินและคัดเลือกซอฟต์แวร์
- 5) การเปรียบเทียบความสามารถของซอฟต์แวร์ที่เลือกพิจารณา
- 6) ข้อมูลการเตรียมความพร้อมสำหรับการใช้งานระบบ

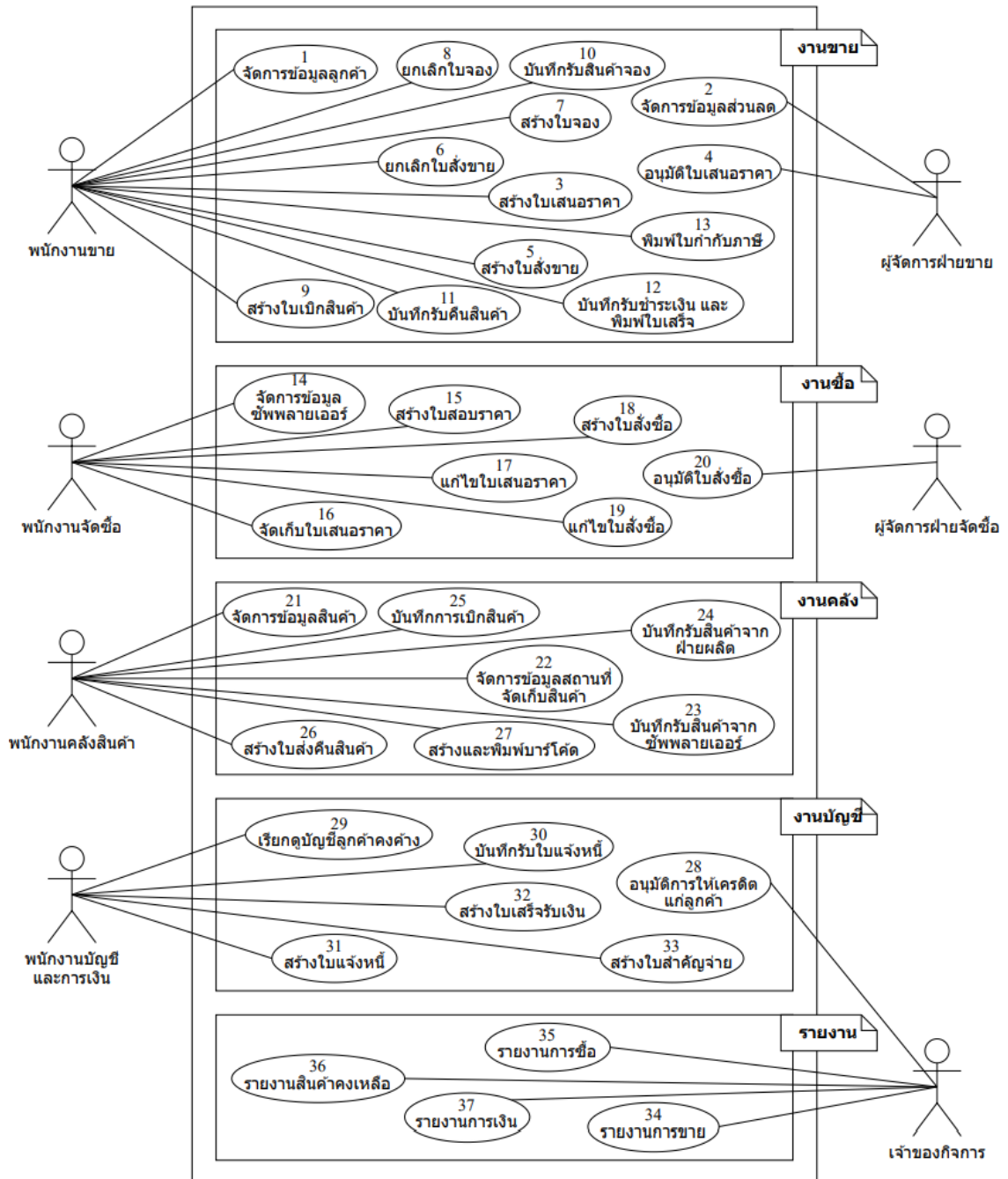
3.2.1 ข้อกำหนดความต้องการระบบ

ภายหลังการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการและพนักงานผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงเข้าสังเกตการณ์การปฏิบัติงานของพนักงาน และศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่หน่วยงานใช้ดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน สามารถนำมาวิเคราะห์และจัดทำข้อกำหนดความต้องการของระบบสารสนเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความต้องการด้านหน้าที่ (Functional Requirement)
2. ความต้องการด้านข้อมูล (Data Requirement)
3. ความต้องการด้านอื่น ๆ (Non-Functional Requirement)

1) ความต้องการด้านหน้าที่ (Functional Requirement)

ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรที่จัดทำ ต้องมีความสามารถในด้านหน้าที่งานต่าง ๆ ดังภาพที่ 3-12 โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 3-12 หน้าที่งานของระบบ (Use Case Diagram)

(1) จัดการข้อมูลลูกค้า

- พนักงานขายสามารถเพิ่มข้อมูลลูกค้า โดยระบุรหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า รหัสประจำตัวผู้เสียภาษี ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมลล์ ชื่อผู้ติดต่อ และไลน์ไอดี ทั้งนี้ก่อนการบันทึกข้อมูลลูกค้ารายใหม่ ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลลูกค้าที่มีอยู่เดิมได้อัตโนมัติ เพื่อไม่ให้มีการบันทึกข้อมูลซ้ำ และถ้ายังไม่ระบุชื่อลูกค้าระบบจะไม่สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าได้

- พนักงานขายสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่าง ๆ ของลูกค้าได้ ยกเว้นรหัสลูกค้า โดยถ้ายังไม่ระบุชื่อลูกค้าระบบจะไม่สามารถบันทึกการแก้ไขข้อมูลลูกค้าได้

(2) จัดการข้อมูลส่วนลด

- ผู้จัดการฝ่ายขายสามารถเพิ่มประเภทส่วนลดการค้า โดยระบุรหัสประเภทส่วนลดการค้า ชื่อประเภทส่วนลดการค้า ทั้งนี้ก่อนการบันทึกประเภทส่วนลดการค้าแบบใหม่ ระบบสามารถตรวจสอบประเภทส่วนลดการค้าที่มีอยู่เดิมได้อัตโนมัติ เพื่อไม่ให้มีการบันทึกข้อมูลซ้ำ

- ผู้จัดการฝ่ายขายสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงประเภทส่วนลดการค้าได้ ยกเว้น รหัสประเภทส่วนลดการค้า

(3) สร้างใบเสนอราคา

พนักงานขายสามารถจัดทำใบเสนอราคาให้แก่ลูกค้า โดยระบุรหัสลูกค้า หรือชื่อลูกค้า และรหัสสินค้าหรือชื่อสินค้าที่ต้องการเสนอราคา รวมทั้งจำนวนสินค้าที่ลูกค้าต้องการ และจำนวนส่วนลดเป็นเปอร์เซ็นต์หรือจำนวนเงินที่ต้องการลดราคา โดยส่วนลดระบบจะกำหนดให้โดยอัตโนมัติ ตามประเภทลูกค้าและข้อมูลปัจจุบันที่มีอยู่ในระบบ รวมทั้งคำนวณราคารวมให้โดยอัตโนมัติ

(4) อนุมัติใบเสนอราคา

ผู้จัดการฝ่ายขายสามารถทำการอนุมัติใบเสนอราคา โดยค้นหาใบเสนอราคาที่ต้องการอนุมัติ จากเลขที่ใบเสนอราคา ช่วงวันที่ของการทำเอกสาร รหัสลูกค้า หรือชื่อลูกค้า เพื่อตรวจสอบราคาสินค้าก่อนอนุมัติและนำเสนอให้แก่ลูกค้า

(5) สร้างใบสั่งขาย

พนักงานขายสามารถจัดทำใบสั่งขาย ในกรณีที่มีสินค้าครบตามจำนวนที่ลูกค้าต้องการ โดยระบุรหัสลูกค้าหรือชื่อลูกค้า รหัสบาร์โค้ดหรือรหัสสินค้า รวมทั้งจำนวนสินค้าที่ลูกค้าต้องการ จำนวนส่วนลดเป็นเปอร์เซ็นต์หรือจำนวนเงินที่ต้องการลดราคา โดยระบบจะคำนวณจำนวนเงินหรือราคารวม ภาษีมูลค่าเพิ่ม และปรับปรุงจำนวนสินค้าคงเหลือให้อัตโนมัติ เมื่อการส่งขายสินค้านั้นถูกบันทึกในระบบ

(6) ยกเลิกใบสั่งขาย

พนักงานขายสามารถยกเลิกใบสั่งขายได้ โดยค้นหาข้อมูลการขายในระบบ จากเลขที่ใบสั่งขาย ช่วงวันที่ของการทำเอกสาร รหัสลูกค้า หรือชื่อลูกค้า ทั้งนี้เมื่อยกเลิกใบสั่งขายสำเร็จ รายการขายที่ถูกยกเลิกจะถูกลบออกจากระบบ และระบบจะปรับปรุงจำนวนสินค้าคงเหลือให้อัตโนมัติ

(7) สร้างใบจอง

พนักงานขายสามารถจัดทำใบจองสินค้า ในกรณีที่ลูกค้าสั่งซื้อสินค้าที่ไม่ได้มีการจัดเก็บในคลังสินค้าหรือสินค้าที่มีไม่ครบตามจำนวนที่ลูกค้าต้องการ โดยระบุรหัสลูกค้าหรือชื่อลูกค้า รหัสบาร์โค้ดหรือรหัสสินค้า รวมทั้งจำนวนสินค้าที่ลูกค้าต้องการ จำนวนส่วนลดเป็นเปอร์เซ็นต์หรือจำนวนเงินที่ต้องการลดราคา โดยระบบจะคำนวณจำนวนเงินหรือราคารวม และภาษีมูลค่าเพิ่มให้อัตโนมัติ ทั้งนี้สามารถระบุจำนวนเงินมัดจำและวันนัดหมายรับสินค้าได้

(8) ยกเลิกใบจอง

พนักงานขายสามารถยกเลิกใบจองสินค้าได้ โดยค้นหาข้อมูลการจองในระบบ จากเลขที่ใบจอง ช่วงวันที่ของการทำเอกสาร รหัสลูกค้า หรือชื่อลูกค้า ทั้งนี้เมื่อยกเลิกใบจองสำเร็จ รายการจองที่ถูกยกเลิกจะถูกลบออกจากระบบ และปรับสถานะของใบจองเป็นการยกเลิก

(9) สร้างใบเบิกสินค้า

พนักงานขายสามารถจัดทำใบเบิกสินค้า ณ จุดขายเพื่อนำไปรับสินค้าที่คลังสินค้าและแนบท้ายใบสั่งขาย โดยระบุรหัสลูกค้าหรือชื่อลูกค้า รหัสบาร์โค้ดหรือรหัสสินค้า ชื่อสินค้า ข้อมูลสถานที่ตั้งของสินค้า รวมทั้งจำนวนสินค้าที่ลูกค้าต้องการ และชื่อผู้เบิกสินค้า

(10) บันทึกรับสินค้าจอง

พนักงานขายสามารถบันทึกรับสินค้าจอง เมื่อลูกค้าได้รับสินค้าที่จองไว้ โดยค้นหาข้อมูลการจองในระบบ จากเลขที่ใบจอง ช่วงวันที่ของการทำเอกสาร รหัสลูกค้า หรือชื่อลูกค้า ทั้งนี้เมื่อมีการบันทึกรับสินค้า ระบบจะคำนวณและแสดงจำนวนเงินที่ต้องชำระ และปรับปรุงจำนวนสินค้าคงเหลือให้อัตโนมัติ รวมถึงปรับสถานะของใบจองเป็น “รับสินค้าแล้ว”

(11) บันทึกรับคืนสินค้า

พนักงานขายสามารถบันทึกรับคืนสินค้าจากลูกค้า โดยค้นหาใบสั่งขายที่ลูกค้านำมาคืน จากเลขที่ใบสั่งขาย ช่วงวันที่ของการทำเอกสาร รหัสลูกค้า หรือชื่อลูกค้า ทั้งนี้พนักงานขายต้องระบุเหตุผลในการคืนสินค้า โดยภายหลังจากการบันทึกรับคืน ระบบจะปรับปรุงจำนวนสินค้าคงเหลือให้อัตโนมัติ

(12) บันทึกรับชำระเงิน/พิมพ์ใบเสร็จ

พนักงานขายสามารถบันทึกรับชำระเงินจากลูกค้า โดยค้นหาข้อมูลใบสั่งขาย จากเลขที่ใบสั่งขาย ช่วงวันที่ของการทำเอกสาร รหัสลูกค้า หรือชื่อลูกค้า และบันทึกการรับชำระเงินพร้อมทั้งพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้า

(13) พิมพ์ใบกำกับภาษี

พนักงานขายสามารถพิมพ์ใบกำกับภาษี โดยค้นหาใบสั่งขายที่ดำเนินการขายเรียบร้อยแล้ว จากเลขที่ใบสั่งขาย ช่วงวันที่ของการทำเอกสาร รหัสลูกค้า หรือชื่อลูกค้า เพื่อนำมาปรับปรุงสถานะของใบกำกับภาษี

(14) จัดการข้อมูลซัพพลายเออร์

- พนักงานจัดซื้อสามารถเพิ่มข้อมูลซัพพลายเออร์ โดยระบุรหัสซัพพลายเออร์ ชื่อซัพพลายเออร์ รหัสประจำตัวผู้เสียภาษี ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมลล์ ชื่อตัวแทนจำหน่าย เบอร์โทรศัพท์ตัวแทนจำหน่าย และไลน์ไอดีของตัวแทนจำหน่าย และ ทั้งนี้ก่อนการบันทึกข้อมูลซัพพลายเออร์รายใหม่ ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลซัพพลายเออร์ที่มีอยู่เดิมได้อัตโนมัติ เพื่อไม่ให้เกิดการบันทึกข้อมูลซ้ำ และถ้ายังไม่ระบุชื่อซัพพลายเออร์ระบบจะไม่สามารถบันทึกข้อมูลซัพพลายเออร์ได้

- พนักงานจัดซื้อสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่าง ๆ ของซัพพลายเออร์ได้ ยกเว้น รหัสซัพพลายเออร์ โดยถ้ายังไม่ระบุซัพพลายเออร์ระบบจะไม่สามารถบันทึกการแก้ไขข้อมูลซัพพลายเออร์ได้

(15) สร้างใบสอברהคา

พนักงานจัดซื้อสามารถจัดทำใบสอברהคา เพื่อสอบถามราคาสินค้าที่ต้องการให้ซัพพลายเออร์เสนอราคา โดยระบุข้อมูลทั่วไปของร้านตนเอง ประกอบด้วย ชื่อร้าน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และอีเมลล์ รวมถึงระบุข้อมูลสินค้าที่ต้องการสอברהคาเพื่อขอใบเสนอราคาจากซัพพลายเออร์

(16) จัดเก็บใบเสนอราคา

พนักงานจัดซื้อสามารถบันทึกรายละเอียดใบเสนอราคาที่ได้รับจากซัพพลายเออร์เข้าในระบบได้ โดยระบุรหัสซัพพลายเออร์หรือชื่อซัพพลายเออร์ และรายการสินค้าที่ต้องการให้เสนอราคา/ใบสอברהคา โดยมีข้อมูล ชื่อสินค้า รายละเอียดสินค้า และราคาที่เสนอขายสินค้า

(17) แก้ไขใบเสนอราคา

พนักงานจัดซื้อสามารถแก้ไขรายละเอียดใบเสนอราคาที่ได้รับจากซัพพลายเออร์ที่มีอยู่ในระบบได้ โดยค้นหาใบเสนอราคาจากเลขที่ใบเสนอราคาหรือชื่อซัพพลายเออร์ และแก้ไขข้อมูลโดยเพิ่มหรือลบรายการสินค้า แก้ไขราคาสินค้าและข้อมูลซัพพลายเออร์ในใบเสนอราคาได้

(18) สร้างใบสั่งซื้อ

- พนักงานจัดซื้อสามารถจัดทำใบสั่งซื้อจากใบเสนอราคา กรณีที่ต้องการเพิ่มจำนวนสินค้า ซึ่งจัดทำและพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้าเพื่อนำส่งแก่ซัพพลายเออร์ โดยระบุรหัสซัพพลายเออร์ หรือชื่อซัพพลายเออร์ที่ต้องการสั่งซื้อ ซึ่งการเพิ่มรายการสินค้าในใบสั่งซื้อทำได้โดยการค้นหารายการสินค้าในใบเสนอราคาที่ยังบันทึกไว้ในระบบ จากรหัสสินค้าหรือชื่อสินค้า

- พนักงานจัดซื้อสามารถจัดทำใบสั่งซื้อโดยที่ไม่มีใบเสนอราคา กรณีที่ต้องการเพิ่มจำนวนสินค้า ซึ่งจัดทำและพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้าเพื่อนำส่งแก่ซัพพลายเออร์ โดยระบุชื่อซัพพลายเออร์ที่ต้องการสั่งซื้อ ซึ่งการเพิ่มรายการสินค้าในใบสั่งซื้อทำได้โดยการค้นหารายการสินค้าที่ยังบันทึกไว้ในระบบ จากรหัสสินค้าหรือชื่อสินค้า พร้อมทั้งระบุจำนวนที่ต้องการสั่งซื้อ

- พนักงานจัดซื้อสามารถจัดทำใบสั่งซื้อจากใบจองสินค้า กรณีที่ทำรายการจองสินค้าแล้ว ซึ่งจัดทำและพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้าเพื่อนำส่งแก่ซัพพลายเออร์ โดยระบุชื่อซัพพลายเออร์ที่ต้องการสั่งซื้อ ซึ่งการเพิ่มรายการสินค้าในใบสั่งซื้อทำได้โดยการค้นหารายการสินค้าในใบจองสินค้าที่บันทึกไว้ในระบบ จากรหัสใบจองสินค้า พร้อมทั้งระบุจำนวนที่ต้องการสั่งซื้อ

(19) แก้ไขใบสั่งซื้อ

พนักงานจัดซื้อสามารถแก้ไขรายละเอียดใบสั่งซื้อ โดยค้นหาใบสั่งซื้อจากเลขที่ใบสั่งซื้อ ช่วงวันที่ของการทำเอกสาร รหัสซัพพลายเออร์ หรือชื่อซัพพลายเออร์ และแก้ไขข้อมูลโดยเพิ่มหรือลบรายการสินค้าในใบสั่งซื้อได้โดยการค้นหาทั้งจากรายการสินค้าในใบเสนอราคาหรือการเพิ่มสินค้าใหม่ที่ไม่มีใบเสนอราคา

(20) อนุมัติใบสั่งซื้อ

ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อสามารถทำการอนุมัติใบสั่งซื้อ โดยค้นหาใบสั่งซื้อที่ต้องการอนุมัติ จากเลขที่ใบสั่งซื้อ ช่วงวันที่ของการทำเอกสาร รหัสซัพพลายเออร์ หรือชื่อซัพพลายเออร์ เพื่อตรวจสอบรายละเอียดสินค้า และจำนวนสินค้าก่อนอนุมัติและนำส่งให้แก่ซัพพลายเออร์

(21) จัดการข้อมูลสินค้า

- พนักงานคลังสินค้าสามารถเพิ่มข้อมูลสินค้า โดยระบุรหัสสินค้า ชื่อสินค้า รายละเอียดสินค้า ราคาขายสินค้า สถานที่จัดเก็บสินค้า และราคาทุนสินค้า ทั้งนี้ก่อนการบันทึกข้อมูลสินค้าใหม่ ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้าที่มีอยู่เดิมได้อัตโนมัติ เพื่อไม่ให้มีการบันทึกข้อมูลซ้ำ และถ้ายังไม่ระบุชื่อสินค้าระบบจะไม่สามารถบันทึกข้อมูลสินค้าได้

- พนักงานคลังสินค้าสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่าง ๆ ของสินค้าได้ ยกเว้น รหัสสินค้า โดยถ้ายังไม่ระบุชื่อสินค้าระบบจะไม่สามารถบันทึกการแก้ไขข้อมูลสินค้าได้

(22) จัดการข้อมูลสถานที่จัดเก็บสินค้า

- พนักงานคลังสินค้าสามารถเพิ่มสถานที่จัดเก็บสินค้า โดยระบุรหัสสถานที่จัดเก็บสินค้า ชื่อสถานที่จัดเก็บสินค้า และรายละเอียดสถานที่จัดเก็บสินค้า ซึ่งถ้ายังไม่ระบุชื่อสถานที่จัดเก็บสินค้าระบบจะไม่สามารถบันทึกสถานที่จัดเก็บสินค้าได้

- พนักงานคลังสินค้าสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลสถานที่จัดเก็บสินค้าได้ ยกเว้น รหัสสถานที่จัดเก็บสินค้า โดยถ้ายังไม่ระบุชื่อสถานที่จัดเก็บสินค้าระบบจะไม่สามารถบันทึกการแก้ไขข้อมูลสถานที่จัดเก็บสินค้าได้

(23) บันทึกรับสินค้าจากซัพพลายเออร์

พนักงานคลังสินค้าสามารถบันทึกรับสินค้าจากซัพพลายเออร์เข้าระบบได้ โดยค้นหาใบสั่งซื้อสินค้าจากเลขที่ใบสั่งซื้อ ช่วงวันที่ของการทำเอกสาร รหัสซัพพลายเออร์ หรือชื่อซัพพลายเออร์ และเลือกรายการบันทึกรับสินค้า พร้อมระบุจำนวนสินค้าที่รับ และสถานที่จัดเก็บสินค้า แต่ละรายการ โดยภายหลังจากการบันทึกรับสินค้า ระบบจะปรับปรุงจำนวนสินค้าคงเหลือให้อัตโนมัติ รวมถึงปรับสถานะของใบสั่งซื้อเป็น “รับสินค้าแล้วทั้งหมด” หรือ “รับสินค้าแล้วบางส่วน”

(24) บันทึกรับสินค้าจากฝ่ายผลิต

พนักงานคลังสินค้าสามารถบันทึกรับสินค้าจากฝ่ายผลิตเข้าระบบได้ โดยค้นหารายการสินค้าที่ต้องการบันทึกรับจากรหัสสินค้า หรือชื่อสินค้า พร้อมระบุจำนวนสินค้าที่รับ โดยภายหลังจากการบันทึกรับสินค้า ระบบจะปรับปรุงจำนวนสินค้าคงเหลือให้อัตโนมัติ ทั้งนี้ทุกสิ้นวันฝ่ายผลิตจะรวบรวมรายการและจำนวนสินค้าที่ผลิตได้ สรุปเป็นใบรายการผลิตประจำวันเพื่อส่งให้ฝ่ายคลังสินค้าทำการบันทึก

(25) บันทึกการเบิกสินค้า

พนักงานคลังสินค้าสามารถบันทึกการเบิกสินค้าตามใบเบิกสินค้าที่แนบท้ายตามใบสั่งซื้อ เพื่อทำการปรับปรุงจำนวนสินค้าคงเหลือในระบบ โดยค้นหาใบเบิกสินค้าจากเลขที่ใบเบิกสินค้า หรือชื่อผู้เบิกสินค้า ทั้งนี้ทุกสิ้นวันผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อและคลังสินค้าเป็นผู้รวบรวมใบเบิกสินค้า และตรวจสอบว่ามีการเบิกสินค้าสำหรับการจำหน่ายจริง

(26) สร้างใบส่งคืนสินค้า

พนักงานคลังสินค้าสามารถจัดทำใบส่งคืนสินค้าชำรุดให้แก่ซัพพลายเออร์ โดยระบุรหัสซัพพลายเออร์ หรือชื่อซัพพลายเออร์ โดยภายหลังจากการบันทึกส่งคืนสินค้า ระบบจะปรับปรุงจำนวนสินค้าคงเหลือให้อัตโนมัติ

(27) สร้างและพิมพ์บาร์โค้ด

พนักงานคลังสินค้าสามารถสร้างและพิมพ์บาร์โค้ดของสินค้า ซึ่งมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันของสินค้าแต่ละรายการได้ เพื่อให้สะดวกต่อการขายหน้าร้าน โดยสามารถระบุจำนวนบาร์โค้ดตามที่ต้องการได้

(28) อนุมัติการให้เครดิตลูกค้า

เจ้าของกิจการสามารถทำการอนุมัติเครดิตให้แก่ลูกค้า ซึ่งการพิจารณาลูกค้าแต่ละราย เจ้าของกิจการสามารถเรียกดูประวัติการเงินและประวัติการซื้อของลูกค้า

(29) เรียกดูบัญชีลูกค้าคงค้าง

พนักงานบัญชีและการเงินสามารถเรียกดูบัญชีลูกค้าคงค้างได้ โดยระบุรหัสลูกค้า หรือชื่อลูกค้า ซึ่งระบบจะแสดงรหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า จำนวนเงินคงค้าง วันที่ซื้อครั้งสุดท้าย วันที่ถึงกำหนดชำระ ระยะเวลาให้เครดิต และจำนวนวันที่เกินกำหนดชำระ ทั้งนี้พนักงานบัญชีและการเงินทำการสรุปยอดบัญชีลูกค้าแต่ละรายตามยอดคงค้างจากข้อมูลในระบบทุกสิ้นวัน

(30) บันทึกรับใบแจ้งหนี้

พนักงานบัญชีและการเงินสามารถบันทึกรับใบแจ้งหนี้จากซัพพลายเออร์ โดยค้นหาเลขที่ใบสั่งซื้อที่ไม่ได้จ่ายชำระ รหัสซัพพลายเออร์ หรือชื่อซัพพลายเออร์ จากนั้นบันทึกรับใบแจ้งหนี้ โดยระบุชื่อผู้รับ และวันที่กำหนดชำระในระบบเพื่อเตรียมจ่ายชำระ

(31) สร้างใบแจ้งหนี้

พนักงานบัญชีและการเงินสามารถจัดทำใบแจ้งหนี้ให้แก่ลูกหนี้ โดยค้นหาเลขที่ใบสั่งขายที่ไม่ได้รับชำระ รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า หรือช่วงวันที่ของการทำเอกสาร จากนั้นบันทึกและพิมพ์ใบแจ้งหนี้เพื่อนำส่งให้แก่ลูกค้า

(32) สร้างใบเสร็จรับเงิน

พนักงานบัญชีและการเงินสามารถบันทึกการชำระเงินพร้อมทั้งออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้าได้ โดยการค้นหาใบสั่งขายจากเลขใบกำกับภาษี รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า หรือช่วงวันที่ของการทำเอกสาร

(33) สร้างใบสำคัญจ่าย

พนักงานบัญชีและการเงินสามารถจัดทำใบสำคัญจ่าย โดยระบุเลขประจำตัวผู้เสียภาษีของผู้รับเงิน วันที่จ่าย ประเภทของรายการที่จ่ายและจำนวนเงิน วิธีการชำระ พร้อมทั้งลงชื่อผู้อนุมัติจ่าย

(34) รายงานการขาย

เจ้าของกิจการสามารถเรียกดูรายงานสรุปการขายในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. รายงานเอกสารประจำวันขายสด ขายเชื่อ รับคืนคืน
2. รายงานสรุปยอดขายเทียบทุนและกำไร
3. รายงานจัดอันดับยอดขาย
4. รายงานยอดขายตามลูกค้า 12 เดือน
5. รายงานยอดขายตามสินค้า ตามลูกค้า และตามพนักงาน

(35) รายงานการซื้อ

เจ้าของกิจการสามารถเรียกดูรายงานสรุปการซื้อในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. รายงานเอกสารประจำวันซื้อสด ซื้อเชื่อ ส่งคืน
2. รายงานสรุปยอดซื้อสุทธิตามสินค้า
3. รายงานยอดซื้อตามเจ้าหนี้ 12 เดือน
4. รายงานสรุปใบรับสินค้า พร้อมสินค้าคงเหลือ

(36) รายงานคลังสินค้า

เจ้าของกิจการสามารถเรียกดูรายงานสรุปคลังสินค้าในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. รายงานสรุปสินค้าคงเหลือ
2. รายงานการเคลื่อนไหวของสินค้า
3. รายงานสินค้าและวัตถุดิบ
4. รายงานผลการตรวจนับสินค้า
5. รายงานการเบิกใช้สินค้า

(37) รายงานการเงิน

เจ้าของกิจการสามารถเรียกดูรายงานสรุปการเงินในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. รายงานสรุปรายรับชำระ และจ่ายชำระ
2. รายงานลูกหนี้ และเจ้าหนี้ครบกำหนดชำระ
3. รายงานเช็ครับ และเช็คจ่ายครบกำหนด
4. รายงานการเคลื่อนไหวเกี่ยวกับธนาคาร (Bank Statement)
5. รายงานสรุปรายได้ และค่าใช้จ่าย หนังสือรับรองหัก ณ ที่จ่าย

2) ความต้องการด้านข้อมูล (Data Requirement)

ระบบบริหารจัดการร้านขายวัสดุก่อสร้างที่จัดทำ มีความต้องการในด้านข้อมูลที่ต้องจัดเก็บเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามความต้องการข้างต้น โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บในระบบ

| ข้อมูล | คำอธิบายข้อมูล |
|-----------------------------|--|
| (1) ข้อมูลพนักงาน | เป็นข้อมูลของพนักงานที่ใช้งานระบบ ซึ่งประกอบด้วย รหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน และหน้าตำแหน่งหน้าที่ปฏิบัติงาน |
| (2) ข้อมูลซัพพลายเออร์ | เป็นข้อมูลของซัพพลายเออร์ที่ติดต่อประสานงานกับธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วย รหัสซัพพลายเออร์ ชื่อซัพพลายเออร์ ที่อยู่ซัพพลายเออร์ รหัสประจำตัวผู้เสียภาษีซัพพลายเออร์ เบอร์โทรศัพท์ซัพพลายเออร์ อีเมลล์ซัพพลายเออร์ ชื่อตัวแทนจำหน่าย เบอร์โทรศัพท์ตัวแทนจำหน่าย และไลน์ไอดีซัพพลายเออร์ |
| (3) ข้อมูลลูกค้า | เป็นข้อมูลของลูกค้าที่ซื้อสินค้ากับธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วย รหัสลูกค้า รหัสประเภทลูกค้า ชื่อลูกค้า รหัสประจำตัวผู้เสียภาษี ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมลล์ ไลน์ไอดี และชื่อผู้ติดต่อ |
| (4) ข้อมูลทางบัญชีของลูกค้า | เป็นข้อมูลประวัติการทำธุรกรรมของลูกค้า ซึ่งประกอบ รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า จำนวนเงินคงค้าง ประวัติการซื้อสินค้า วันที่ถึงกำหนดชำระ ระยะเวลาให้เครดิต จำนวนเงินที่เกินกำหนดชำระ และวันที่ซื้อสินค้าครั้งสุดท้าย |

ตารางที่ 3-2 ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บในระบบ (ต่อ)

| ข้อมูล | คำอธิบายข้อมูล |
|-----------------------------------|--|
| (5) ข้อมูลสินค้า | เป็นข้อมูลสินค้าต่าง ๆ ที่บันทึกเข้าระบบ ซึ่งประกอบด้วย รหัสสินค้า ชื่อสินค้า รายละเอียดสินค้า ราคาขายสินค้า จำนวนสินค้าที่จัดเก็บ รหัสสถานที่จัดเก็บสินค้า และราคาทุนสินค้า |
| (6) ข้อมูลส่วนลดการค้า | เป็นข้อมูลส่วนลดของสินค้า ซึ่งประกอบด้วย รหัสสินค้า รหัสประเภทส่วนลดการค้า จำนวนส่วนลดของสินค้า วันที่เริ่มการลดสินค้า และวันที่สิ้นสุดการลดสินค้า |
| (7) ข้อมูลสถานที่จัดเก็บสินค้า | เป็นข้อมูลของสถานที่จัดวางสินค้า ซึ่งประกอบด้วย รหัสสถานที่จัดเก็บสินค้า ชื่อสถานที่จัดเก็บสินค้า และรายละเอียดสถานที่จัดเก็บสินค้า |
| (8) ข้อมูลการรับสินค้า | เป็นข้อมูลการรับสินค้าเมื่อซัพพลายเออร์นำสินค้ามาส่ง ซึ่งประกอบด้วย รหัสการรับสินค้า เลขที่ใบสั่งซื้อ รหัสพนักงาน และวันที่รับสินค้า |
| (9) ข้อมูลรายละเอียดการรับสินค้า | เป็นข้อมูลของสินค้าแต่ละรายการที่ทำการรับ ซึ่งประกอบด้วย รหัสการรับสินค้า รหัสสินค้า และจำนวนสินค้าที่ได้รับ |
| (10) ข้อมูลใบเสนอราคา | เป็นข้อมูลทั่วไปของใบเสนอราคา ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบเสนอราคา วันที่เอกสาร รหัสซัพพลายเออร์ รหัสพนักงาน จำนวนราคารวมที่เสนอ และสถานะใบเสนอราคา รวมทั้งภาษีมูลค่าเพิ่ม |
| (11) ข้อมูลรายละเอียดใบเสนอราคา | เป็นข้อมูลส่วนเนื้อหาของใบเสนอราคา ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบเสนอราคา รหัสสินค้า รายละเอียดสินค้า จำนวนสินค้าที่เสนอ และราคาสินค้าแต่ละรายการที่เสนอขาย |
| (12) ข้อมูลใบสั่งซื้อ/ใบกำกับภาษี | เป็นข้อมูลทั่วไปของใบสั่งซื้อ ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบสั่งซื้อ วันที่เอกสาร รหัสลูกค้า รหัสพนักงาน จำนวนราคารวมที่สั่งซื้อ และสถานะใบสั่งซื้อ รวมทั้งภาษีมูลค่าเพิ่ม |
| (13) ข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อ | เป็นข้อมูลส่วนเนื้อหาของใบสั่งซื้อ ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบสั่งซื้อ รหัสสินค้า รายละเอียดสินค้า จำนวนสินค้าที่ขาย จำนวนส่วนลด และราคาขายสินค้าแต่ละรายการ |

ตารางที่ 3-2 ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บในระบบ (ต่อ)

| ข้อมูล | คำอธิบายข้อมูล |
|-------------------------------------|---|
| (14) ข้อมูลใบจอง | เป็นข้อมูลทั่วไปของใบจองสินค้า ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบจอง วันที่เอกสาร รหัสลูกค้า รหัสพนักงาน จำนวนราคารวมที่สั่งจอง จำนวนเงินมัดจำ จำนวนเงินที่ต้องจ่าย วันที่นัดรับสินค้า วันที่ลูกค้าได้รับสินค้า และสถานะใบจองสินค้า รวมทั้งภาษีมูลค่าเพิ่ม |
| (15) ข้อมูลรายละเอียดใบจอง | เป็นข้อมูลส่วนเนื้อหาของใบจองสินค้า ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบจอง รหัสสินค้า รายละเอียดสินค้า จำนวนสินค้าที่จอง จำนวนส่วนลด และราคาขายสินค้าแต่ละรายการ |
| (16) ข้อมูลใบเบิกสินค้า | เป็นข้อมูลทั่วไปของใบเบิกสินค้า ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบเบิกสินค้า เลขที่ใบส่งขาย วันที่เอกสาร รหัสลูกค้า รหัสพนักงาน และสถานะใบเบิกสินค้า |
| (17) ข้อมูลรายละเอียดใบเบิกสินค้า | เป็นข้อมูลส่วนเนื้อหาของใบเบิกสินค้า ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบเบิกสินค้า รหัสสินค้า รายละเอียดสินค้า จำนวนสินค้าที่เบิก ชื่อสถานที่ตั้งสินค้า ชื่อผู้เบิกสินค้า และสถานะสินค้าในใบเบิก |
| (18) ข้อมูลใบรับคืนสินค้า | เป็นข้อมูลทั่วไปของใบรับคืนสินค้า ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบรับคืนสินค้า เลขที่ใบส่งขายสินค้า วันที่เอกสาร และรหัสพนักงาน |
| (19) ข้อมูลรายละเอียดใบรับคืนสินค้า | เป็นข้อมูลส่วนเนื้อหาของใบรับคืนสินค้า ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบรับคืนสินค้า รหัสสินค้า รายละเอียดสินค้า จำนวนสินค้าที่รับคืน และเหตุผลการรับคืนสินค้า |
| (20) ข้อมูลใบสั่งซื้อ | เป็นข้อมูลทั่วไปของใบสั่งซื้อสินค้า ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบสั่งซื้อ วันที่เอกสาร รหัสซัพพลายเออร์ รหัสพนักงาน และสถานะใบสั่งซื้อ |
| (21) ข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อ | เป็นข้อมูลส่วนเนื้อหาของใบสั่งซื้อสินค้า ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบสั่งซื้อ รหัสสินค้า รายละเอียดสินค้า จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ และสถานะสินค้าในใบสั่งซื้อ |
| (22) ข้อมูลใบส่งคืนสินค้า | เป็นข้อมูลทั่วไปของใบส่งคืนสินค้า ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบส่งคืนสินค้า เลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า วันที่เอกสาร และรหัสพนักงาน |

ตารางที่ 3-2 ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บในระบบ (ต่อ)

| ข้อมูล | คำอธิบายข้อมูล |
|-------------------------------------|--|
| (23) ข้อมูลรายละเอียดใบส่งคืนสินค้า | เป็นข้อมูลส่วนเนื้อหาของใบส่งคืนสินค้า ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบส่งคืนสินค้า รหัสสินค้า รายละเอียดสินค้า จำนวนสินค้าที่รับคืน และเหตุผลการรับคืนสินค้า |
| (24) ข้อมูลใบแจ้งหนี้ | เป็นข้อมูลทั่วไปของใบแจ้งหนี้ ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบแจ้งหนี้ เลขที่ใบส่งขาย วันที่เอกสาร รหัสลูกค้า รหัสพนักงาน จำนวนเงินรวมทั้งแจ้งหนี้ วันที่นัดชำระ วันที่รับชำระ และสถานะใบแจ้งหนี้ รวมทั้งภาษีมูลค่าเพิ่ม |
| (25) ข้อมูลรายละเอียดใบแจ้งหนี้ | เป็นข้อมูลส่วนเนื้อหาของใบแจ้งหนี้ ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบแจ้งหนี้ เลขที่ใบส่งขาย จำนวนเงินแต่ละใบส่งขาย จำนวนเงินยกมา จำนวนส่วนลด |
| (26) ข้อมูลใบเสร็จรับเงิน | เป็นข้อมูลของการรับชำระเงินจากลูกค้า ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบเสร็จรับเงิน เลขที่ใบส่งขาย วันที่เอกสาร จำนวนเงินที่รับชำระ และวิธีการรับชำระ |
| (27) ข้อมูลใบสำคัญจ่าย | เป็นข้อมูลของการจ่ายที่ไม่มีหลักฐานยืนยันการจ่าย จัดทำเพื่อนำรายจ่ายนั้นมาบันทึกบัญชี ซึ่งประกอบด้วย เลขที่ใบสำคัญจ่าย วันที่เอกสาร เลขประจำตัวผู้เสียภาษีของผู้รับเงิน วันที่จ่าย ประเภทของรายการที่จ่าย จำนวนเงิน และวิธีการชำระ |

3) ความต้องการด้านอื่น ๆ (Non-Functional Requirement)

นอกจากความต้องการด้านหน้าที่และความต้องการด้านข้อมูลดังที่ได้กล่าวข้างต้น ระบบบริหารจัดการร้านขายวัสดุก่อสร้างที่จัดหา ต้องมีคุณสมบัติด้านอื่น ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ (Technical Requirement) มีดังนี้

1. ความต้องการด้านเทคนิค : ระบบจะต้องสามารถรองรับระบบปฏิบัติการที่ใช้สถาปัตยกรรมแบบ 64 บิต

2. ความปลอดภัยของข้อมูล : ระบบจะต้องมีการตรวจสอบสิทธิ์

ก่อนเข้าสู่ระบบ เพื่อควบคุมการเข้าถึงข้อมูล โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลผู้ใช้งาน ทั้งนี้ระบบ มีการจัดทำทะเบียนการเข้าใช้งานระบบหรือฟังก์ชันการจัดการผู้ใช้งาน โดยสามารถจำกัดการเข้าใช้ ข้อมูลในระบบให้เป็นไปตามหน้าที่และความรับผิดชอบได้

3. ความถูกต้องของข้อมูล : ระบบจะต้องมีการตรวจสอบความ ถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบทุกครั้ง ทั้งนี้หากข้อมูลไม่ถูกต้องหรือไม่ ครบถ้วนระบบจะต้องแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลก่อนทำการบันทึก

4. สมรรถนะและความรวดเร็วในการทำรายการ : ระบบจะต้องใช้ งานได้อย่างต่อเนื่องและมีความพร้อมในการใช้งานทุกเมื่อที่ต้องการ ซึ่งมีการควบคุมการทำงานของ ระบบไม่ให้ล้มเหลว และสามารถตอบสนองกับผู้ใช้งานหรือประมวลผลรายการต่าง ๆ ได้ภายใน ระยะเวลาไม่เกิน 5 วินาที

5. ความง่ายในการใช้งาน : ระบบจะต้องง่ายต่อการใช้งาน โดย ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ขั้นตอนการใช้งานได้อย่างถูกต้องด้วยตนเองภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 สัปดาห์ ทั้งนี้ระบบจะต้องรองรับและแสดงผลเป็นภาษาไทย

6. ความยืดหยุ่นในการใช้งาน : ระบบจะต้องมีความยืดหยุ่นในการ ใช้งาน โดยผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยน เพิ่ม หรือลบการสร้างหน้ารายงานต่าง ๆ ในรูปแบบที่ต้องการได้ ด้วยตนเอง

(2) ความต้องการด้านผู้ขาย (General Requirement) มีดังนี้

1. การจดทะเบียนและประสบการณ์ของบุคลากร : ผู้ขายต้องเป็น นิติบุคคลที่จดทะเบียนในไทย โดยมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการ การขาย หรือการให้เช่า ระบบงานคอมพิวเตอร์โดยตรงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี รวมถึงมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบงานคอมพิวเตอร์ และมีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับร้านขาย วัสดุก่อสร้างทั้งค้าปลีกและค้าส่ง ซึ่งบุคลากรผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปี

2. การบริการดูแลรักษาซอฟต์แวร์ : บริษัทผู้ขายต้องมีทีมงานหรือ บุคลากรในการให้บริการดูแลบำรุงรักษาระบบที่สามารถตอบคำถามข้อสงสัยของผู้ใช้ และสามารถ แก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้กับผู้ใช้งานได้ตลอดช่วงเวลาทำการของบริษัทภายใน 2 ชั่วโมงตั้งแต่มีการแจ้ง ปัญหาโดยไม่มีค่าใช้จ่าย รวมถึงในกรณีที่การทำงานของระบบมีปัญหา บริษัทผู้ขายต้องสามารถ ให้บริการได้ภายใน 6 ชั่วโมงตั้งแต่มีการแจ้งปัญหา ด้วยวิธีการแก้ไขปัญหาจากระยะไกล (Remote Computer) หรือด้วยวิธีเดินทางมายังสำนักงาน (Onsite Service)

3. คู่มือและการฝึกอบรมใช้งานซอฟต์แวร์ : ผู้ขายต้องมีคู่มือในการใช้งานระบบที่ผู้ใช้สามารถนำมาศึกษาและปฏิบัติได้ด้วยตนเองรวมถึงมีการอธิบายวิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ทั้งนี้ผู้ขายต้องมีการจัดอบรมก่อนการใช้งานจริงให้กับผู้ใช้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน และระยะเวลาในการอบรมไม่น้อยกว่า 3 วัน

3.2.2 ขั้นตอนหรือวิธีการจัดหาซอฟต์แวร์

ภายหลังที่ได้ศึกษาข้อมูลและจัดทำข้อกำหนดความต้องการระบบแล้ว จึงดำเนินการจัดหาระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร ที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

1) ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนทรัพยากรองค์กร จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยเลือกหาซอฟต์แวร์ที่สามารถทำงานได้ตามข้อกำหนดความต้องการระบบ เพื่อนำมาพิจารณาคัดเลือก

2) ศึกษาการทำงานด้านหน้าที่ของซอฟต์แวร์ ตามข้อกำหนดความต้องการด้านหน้าที่ และศึกษาคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ตามข้อกำหนดความต้องการด้านอื่น ๆ ของซอฟต์แวร์ที่เลือกพิจารณา เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อกำหนดความต้องการระบบ

3) ประเมินและคัดเลือกซอฟต์แวร์เหล่านั้น โดยใช้วิธีการให้คะแนนถ่วงน้ำหนัก (Weight Score)

3.2.3 การสืบค้นข้อมูลของซอฟต์แวร์

การสืบค้นข้อมูลระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร ใช้วิธีการสืบค้นจากเว็บไซต์หลักของแต่ละซอฟต์แวร์ ประกอบกับข้อมูลของแต่ละซอฟต์แวร์จากเว็บไซต์อื่น ๆ รวมถึงข้อมูลจากการรับฟังการสาธิตและทดลองใช้งานซอฟต์แวร์จากแต่ละซอฟต์แวร์ เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงลึกของซอฟต์แวร์แต่ละบริษัทว่ามีความสามารถหรือคุณสมบัติที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้หรือไม่ โดยแหล่งอ้างอิงการสืบค้นข้อมูล มีรายละเอียดดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 แหล่งอ้างอิงการสืบค้นข้อมูล

| ผู้ให้บริการ (บริษัทผู้ขาย) | ซอฟต์แวร์ | ช่องทางการเข้าถึงข้อมูล | วันที่ สืบค้น ข้อมูล | วันที่รับ ฟังการ สาธิต |
|--------------------------------|-------------------|---|----------------------------|------------------------------|
| E-Business Plus | Business Plus ERP | https://www.businessplus.co.th/ | 10/9/64 | 4/10/64 |
| Absolute Management Solutions | Absolute ERP | https://www.absolute.co.th/ | 10/9/64 | 5/10/64 |
| ECOUNT | ECOUNT ERP | https://www.ecount.com/th/ | 10/9/64 | 6/10/64 |

จากการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลข้างต้น ทำให้ได้ซอฟต์แวร์ที่นำมาพิจารณาเปรียบเทียบจำนวน 3 ซอฟต์แวร์ ดังนี้

1) Business Plus ERP

ซอฟต์แวร์นี้พัฒนาโดยบริษัท E-Business Plus ซึ่งเป็นบริษัทคนไทยที่ก่อตั้งในปี 2543 และเป็นบริษัทที่มีทีมงานที่มีประสบการณ์เชี่ยวชาญ และชำนาญด้านการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์บัญชีบริหาร พร้อมทั้งให้คำปรึกษาและวางระบบงานธุรกิจ โดยบริษัททำการจำหน่ายซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับบริหารจัดการธุรกิจตั้งแต่ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ทั้งธุรกิจทั่วไป และธุรกิจเฉพาะทาง รวมถึงขายปลีกคอมพิวเตอร์และฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ ที่ใช้สนับสนุนการดำเนินงานทางธุรกิจ ซึ่งบริษัทมีบริการหลังการขายพร้อมการติดตั้งระบบ และมีการสอนการใช้งานระบบให้แก่ผู้ใช้งาน โดยตัวอย่างซอฟต์แวร์ที่บริษัทให้บริการ เช่น ซอฟต์แวร์ระบบบัญชีบริหาร ซอฟต์แวร์ระบบบริหารงานค้าปลีก-ค้าส่ง ซอฟต์แวร์บริหารงานบุคคล เป็นต้น ทั้งนี้บริษัทมีซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารจัดการธุรกิจร้านขายวัสดุก่อสร้าง ซึ่งครอบคลุมการทำงานทั้งระบบสินค้าคงคลัง ระบบจัดซื้อ ระบบจัดจำหน่าย ระบบบัญชีและการเงิน

2) Absolute ERP

ซอฟต์แวร์นี้พัฒนาโดยบริษัท Absolute Management Solutions ซึ่งเป็นบริษัทคนไทยที่ก่อตั้งในปี 2543 และเป็นบริษัทผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้งานที่เกี่ยวกับ ERP (Enterprise Resource Planning) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการในด้านของการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยรับพัฒนาซอฟต์แวร์และจำหน่ายซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับบริหารจัดการธุรกิจที่หลากหลายอุตสาหกรรม เช่น ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจค้าส่งและค้าปลีก เป็นต้น รวมถึงบริษัทมีบริการหลังการขายพร้อมติดตั้งระบบ และมีการสอนการใช้งานระบบให้แก่ผู้ใช้งาน ทั้งนี้บริษัทมีซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารจัดการธุรกิจร้านขายวัสดุก่อสร้าง ซึ่งครอบคลุมการทำงานทั้งระบบสินค้าคงคลัง ระบบจัดซื้อ ระบบจัดจำหน่าย ระบบบัญชีและการเงิน

3) ECOUNT ERP

ซอฟต์แวร์นี้พัฒนาโดยบริษัท ECOUNT ซึ่งเป็นบริษัทของประเทศเกาหลีใต้ที่ก่อตั้งในปี 2542 โดยปัจจุบันมีสาขาที่ให้บริการในประเทศไทย และเป็นบริษัทผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้งานที่เกี่ยวกับระบบ Cloud-Based ERP ซึ่งเป็นผู้ให้บริการเช่าซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการธุรกิจ ตั้งแต่ธุรกิจขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ในหลากหลายอุตสาหกรรม เช่น การผลิต การจำหน่าย การบริการ การค้า และการไม่แสวงหากำไร เป็นต้น รวมถึงบริษัทมีบริการหลังการขายพร้อมติดตั้งระบบ และมีการสอนการใช้งานระบบให้แก่ผู้ใช้งาน ทั้งนี้บริษัทมีซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารจัดการธุรกิจร้านขายวัสดุก่อสร้าง ซึ่งครอบคลุมการทำงานทั้งระบบสินค้าคงคลัง ระบบจัดซื้อ ระบบจัดจำหน่าย ระบบบัญชีและการเงิน

ภายหลังการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้ติดต่อตัวแทนของบริษัทแต่ละซอฟต์แวร์ที่นำมาพิจารณาเปรียบเทียบ โดยมีการสาธิตและทดลองใช้ซอฟต์แวร์ แล้วทำการประเมินเปรียบเทียบคุณสมบัติและความสามารถของซอฟต์แวร์แต่ละบริษัทกับข้อกำหนดความต้องการของระบบ ทั้งความต้องการด้านหน้าที่ (Functional Requirement) และความต้องการด้านอื่น ๆ (Non-Functional Requirement) โดยให้ผู้ใช้งานภายในฝ่ายขาย ฝ่ายจัดซื้อและคลังสินค้า ฝ่ายบัญชีและการเงิน และผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกันพิจารณาให้คะแนนความสามารถของซอฟต์แวร์แต่ละระบบ รวมทั้งให้นำหนักความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่นำมาพิจารณาคัดเลือกซอฟต์แวร์

3.2.4 วิธีการประเมินและคัดเลือกซอฟต์แวร์

การประเมินและคัดเลือกซอฟต์แวร์ ใช้วิธีการให้คะแนนถ่วงน้ำหนัก (Weighted Score) โดยใช้ข้อกำหนดความต้องการระบบเป็นเกณฑ์ในการประเมิน ซึ่งประกอบด้วยความต้องการด้านหน้าที่ (Functional Requirement) และความต้องการด้านอื่น ๆ (Non-Functional Requirement) ดังนั้นเกณฑ์ในการประเมินสามารถแบ่งได้ 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านความต้องการด้านหน้าที่ (Functional Requirement) เป็นการพิจารณาในประเด็นความสามารถของระบบด้านหน้าที่ กับข้อกำหนดความต้องการด้านหน้าที่ โดยมีรายละเอียดดังข้อ 1) ใน 3.2.1

2) ด้านความต้องการด้านซอฟต์แวร์ (Technical Requirement) เป็นการพิจารณาในประเด็นความสามารถของระบบด้านเทคนิคกับข้อกำหนดความต้องการอื่น ๆ ของผู้ใช้งาน รายละเอียดดังข้อ 2) ใน 3.2.1

3) ด้านความต้องการด้านผู้ขาย (General Requirement) เป็นการพิจารณาในประเด็นความสามารถของระบบด้านทั่วไปกับข้อกำหนดความต้องการทั่วไปของผู้ใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังข้อ 3) ใน 3.2.1

3.2.5 การเปรียบเทียบความสามารถของซอฟต์แวร์ที่เลือกพิจารณา

การเปรียบเทียบความสามารถด้วยวิธีการให้คะแนนถ่วงน้ำหนัก มีขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

ผู้ใช้งานให้น้ำหนักแต่ละรายการในแต่ละเกณฑ์ ซึ่งน้ำหนักที่ให้จะพิจารณาจากความสำคัญของความต้องการ โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าน้ำหนัก 5 เท่ากับ สำคัญมากที่สุด

ค่าน้ำหนัก 4 เท่ากับ สำคัญมาก

ค่าน้ำหนัก 3 เท่ากับ สำคัญปานกลาง

ค่าน้ำหนัก 2 เท่ากับ สำคัญน้อย

ค่าน้ำหนัก 1 เท่ากับ สำคัญน้อยที่สุด

ทั้งนี้ในการให้น้ำหนักแต่ละรายการดังกล่าว ทำโดยผู้ใช้งานระบบจำนวน 10 คน ประกอบด้วย 1) เจ้าของกิจการ 2 คน 2) ผู้จัดการ 1 คน 3) พนักงานฝ่ายขาย 3 คน 4) พนักงานฝ่ายจัดซื้อ 2 คน 5) พนักงานฝ่ายบัญชีและการเงิน 2 คน ซึ่งพนักงานผู้ให้น้ำหนักเป็นพนักงานฝ่ายต่าง ๆ ที่มีอายุงานมากกว่า 1 ปี ที่มีความชำนาญงานภายในร้านเป็นอย่างดี ซึ่งจะสร้างความน่าเชื่อถือให้กับกระบวนการประเมินคัดเลือกในครั้งนี้ และเมื่อได้รับค่าน้ำหนักจากผู้ประเมินแล้ว จะนำค่าน้ำหนักดังกล่าวของทั้ง 4 คน มาหาค่าเฉลี่ย

ขั้นตอนที่ 2

ผู้ใช้งานกลุ่มเดียวกับผู้ให้น้ำหนักทดลองการใช้งานแต่ละฟังก์ชันของทั้ง 3 ซอฟต์แวร์ และให้คะแนนแต่ละรายการในแต่ละเกณฑ์ของแต่ละซอฟต์แวร์ ซึ่งคะแนนที่ให้จะพิจารณาจากความสอดคล้องกับความต้องการ กล่าวคือ พิจารณาจากความสามารถในการทำงานมีความถูกต้อง ครบถ้วน ตรงกับความต้องการเพียงใด โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าคะแนน 5 เท่ากับ ตรงกับความต้องการมากที่สุด

ค่าคะแนน 4 เท่ากับ ตรงกับความต้องการมาก

ค่าคะแนน 3 เท่ากับ ตรงกับความต้องการปานกลาง

ค่าคะแนน 2 เท่ากับ ตรงกับความต้องการน้อย

ค่าคะแนน 1 เท่ากับ ตรงกับความต้องการน้อยที่สุด

ค่าคะแนน 0 เท่ากับ ไม่มีในระบบ

ทั้งนี้เมื่อได้รับค่าคะแนนจากผู้ประเมินแล้ว จะนำค่าคะแนนดังกล่าวของทั้ง 10 คน มาหาค่าเฉลี่ย (ผลลัพธ์ดังตารางที่ 3-4, 3-5, และ 3-6)

ขั้นตอนที่ 3

คำนวณค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละรายการในแต่ละซอฟต์แวร์ พร้อมทั้งหาผลรวมของคะแนนในแต่ละซอฟต์แวร์ (ผลลัพธ์ดังตารางที่ 3-4, 3-5, และ 3-6) แล้วจึงหาผลรวมของคะแนนความต้องการทั้ง 3 ด้าน ของแต่ละซอฟต์แวร์ และเลือกซอฟต์แวร์ที่ให้คะแนนสูงที่สุด (ผลลัพธ์ดังตารางที่ 3-7)

ตารางที่ 3-4 การเปรียบเทียบความต้องการระบบด้านหน้าที่

| ข้อกำหนดความต้องการ ด้านหน้าที่ | น้ำหนัก | Business Plus ERP | | Absolute ERP | | ECOUNT ERP | |
|------------------------------------|---------|-------------------|----------------------|--------------|----------------------|------------|----------------------|
| | | คะแนน | คะแนนถ่วง น้ำหนัก | คะแนน | คะแนนถ่วง น้ำหนัก | คะแนน | คะแนนถ่วง น้ำหนัก |
| งานขาย | | | | | | | |
| จัดการข้อมูลลูกค้า | 5 | 4.5 | 22.5 | 4.5 | 22.5 | 4.5 | 22.5 |
| จัดการข้อมูลส่วนลด | 4.2 | 4.6 | 19.32 | 3.3 | 13.86 | 3.1 | 13.02 |
| สร้างใบเสนอราคา | 4.6 | 4 | 18.4 | 4 | 18.4 | 3.7 | 17.02 |
| อนุมัติใบเสนอราคา | 3.3 | 0 | 0 | 2.4 | 7.92 | 0 | 0 |
| สร้างใบส่งขาย | 5 | 4.4 | 22 | 4.3 | 21.5 | 4.3 | 21.5 |
| ยกเลิกใบส่งขาย | 5 | 4.3 | 21.5 | 4.3 | 21.5 | 3.9 | 19.5 |
| สร้างใบจอง | 4.2 | 4.3 | 18.06 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ยกเลิกใบจอง | 3.8 | 3.8 | 14.44 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| สร้างใบเบิกสินค้า | 4.8 | 4.1 | 19.68 | 4 | 19.2 | 3.8 | 18.24 |
| บันทึกรับคืนสินค้า | 5 | 4.2 | 21 | 3.6 | 18 | 4.1 | 20.5 |
| บันทึกรับชำระ/พิมพ์ใบเสร็จ | 5 | 4.5 | 22.5 | 4.3 | 21.5 | 3.9 | 19.5 |
| พิมพ์ใบกำกับภาษี | 5 | 4.6 | 23 | 4.3 | 21.5 | 4.6 | 23 |
| งานซื้อ | | | | | | | |
| จัดการข้อมูลซัพพลายเออร์ | 4.8 | 4.3 | 20.64 | 4.5 | 21.6 | 4 | 19.2 |
| สร้างใบสอบราคา | 3.3 | 3 | 9.9 | 3.1 | 10.23 | 0 | 0 |
| จัดเก็บใบเสนอราคา | 3.8 | 3.5 | 13.3 | 2.5 | 9.5 | 0 | 0 |
| แก้ไขใบเสนอราคา | 3.4 | 3.2 | 10.88 | 3.5 | 11.9 | 0 | 0 |
| สร้างใบสั่งซื้อ | 4.5 | 4.1 | 18.45 | 4 | 18 | 3.6 | 16.2 |
| แก้ไขใบสั่งซื้อ | 4.5 | 4.2 | 18.9 | 3.4 | 15.3 | 4 | 18 |
| อนุมัติใบสั่งซื้อ | 3.7 | 3.3 | 12.21 | 0 | 0 | 0 | 0 |

ตารางที่ 3-4 การเปรียบเทียบความต้องการระบบด้านหน้าที่ (ต่อ)

| ข้อกำหนดความต้องการ ด้านหน้าที่ | น้ำหนัก | Business Plus ERP | | Absolute ERP | | ECOUNT ERP | |
|------------------------------------|---------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|
| | | คะแนน คะแนนถ่วง น้ำหนัก | คะแนน คะแนนถ่วง น้ำหนัก | คะแนน คะแนนถ่วง น้ำหนัก | คะแนน คะแนนถ่วง น้ำหนัก | คะแนน คะแนนถ่วง น้ำหนัก | |
| งานคลังสินค้า | | | | | | | |
| จัดการข้อมูลสินค้า | 5 | 4.7 | 23.5 | 4.7 | 23.5 | 4.8 | 24 |
| จัดการข้อมูลสถานที่จัดเก็บสินค้า | 4.9 | 3.7 | 18.13 | 4.2 | 20.58 | 4 | 19.6 |
| บันทึกรับสินค้าจากซัพพลายเออร์ | 4.8 | 3.2 | 15.36 | 3.9 | 18.72 | 3.9 | 18.72 |
| บันทึกรับสินค้าจากฝ่ายผลิต | 4.8 | 3.3 | 15.84 | 3.6 | 17.28 | 3.8 | 18.24 |
| บันทึกการเบิกสินค้า | 5 | 4.4 | 22 | 3.8 | 19 | 3.8 | 19 |
| สร้างใบส่งคืนสินค้า | 3.3 | 3.9 | 12.87 | 3.4 | 11.22 | 3.8 | 12.54 |
| สร้างและพิมพ์บาร์โค้ด | 5 | 4 | 20 | 4.4 | 22 | 4.4 | 22 |
| งานบัญชีและการเงิน | | | | | | | |
| อนุมัติการให้เครดิตลูกค้า | 4.2 | 3.6 | 15.12 | 4.2 | 17.64 | 3.7 | 15.54 |
| เรียกดูบัญชีลูกค้าคงค้าง | 5 | 3.9 | 19.5 | 4.4 | 22 | 4.3 | 21.5 |
| บันทึกรับใบแจ้งหนี้ | 4.1 | 4.1 | 16.81 | 4.1 | 16.81 | 4.5 | 18.45 |
| สร้างใบแจ้งหนี้ | 5 | 4.8 | 24 | 4.4 | 22 | 4.6 | 23 |
| สร้างใบเสร็จรับเงิน | 5 | 4.2 | 21 | 4.6 | 23 | 4.1 | 20.5 |
| สร้างใบสำคัญจ่าย | 4.3 | 3.9 | 16.77 | 3.3 | 14.19 | 4.1 | 17.63 |
| รายงาน | | | | | | | |
| เรียกดูรายงานการขาย | 5 | 4.1 | 20.5 | 4.1 | 20.5 | 4.7 | 23.5 |
| เรียกดูรายงานการซื้อ | 5 | 4.4 | 22 | 4.3 | 21.5 | 4 | 20 |
| เรียกดูรายงานสินค้าคงเหลือ | 5 | 4.1 | 20.5 | 4.5 | 22.5 | 4.4 | 22 |
| เรียกดูรายงานการเงิน | 5 | 4.2 | 21 | 4.4 | 22 | 4.8 | 24 |
| คะแนนถ่วงน้ำหนักรวม | | | 651.58 | | 606.85 | | 568.40 |

ตารางที่ 3-5 การเปรียบเทียบความต้องการระบบด้านซอฟต์แวร์

| ข้อกำหนดความต้องการ ด้านซอฟต์แวร์ | น้ำหนัก | Business Plus ERP | | Absolute ERP | | ECOUNT ERP | |
|--------------------------------------|---------|-------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | | คะแนน คะแนน | คะแนนถ่วง น้ำหนัก | คะแนน คะแนน | คะแนนถ่วง น้ำหนัก | คะแนน คะแนน | คะแนนถ่วง น้ำหนัก |
| ความต้องการด้านเทคนิค | 2.8 | 3.7 | 10.36 | 3.5 | 9.8 | 3.9 | 10.92 |
| ความปลอดภัยของข้อมูล | 5 | 4.1 | 20.5 | 4.1 | 20.5 | 3.6 | 18 |
| ความถูกต้องของข้อมูล | 5 | 4.6 | 23 | 4.4 | 22 | 4.3 | 21.5 |
| ความรวดเร็วในการทำรายการ | 5 | 3.9 | 19.5 | 4.5 | 22.5 | 4 | 20 |
| ความง่ายในการใช้งาน | 5 | 3.1 | 15.5 | 4 | 20 | 4.4 | 22 |
| ความยืดหยุ่นในการใช้งาน | 3.8 | 3.4 | 12.92 | 4 | 15.2 | 4.8 | 18.24 |
| คะแนนถ่วงน้ำหนักรวม | | | 101.78 | | 110.00 | | 110.66 |

ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบความต้องการระบบด้านผู้ขาย

| ข้อกำหนดความต้องการ ด้านผู้ขาย | น้ำหนัก | Business Plus ERP | | Absolute ERP | | ECOUNT ERP | |
|---|---------|-------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | | คะแนน คะแนน | คะแนนถ่วง น้ำหนัก | คะแนน คะแนน | คะแนนถ่วง น้ำหนัก | คะแนน คะแนน | คะแนนถ่วง น้ำหนัก |
| ผู้ขายต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในไทย | 3.2 | 3.8 | 12.16 | 3.8 | 12.16 | 3.8 | 12.16 |
| ผู้ขายต้องมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านระบบงานเกี่ยวกับร้านขายวัสดุก่อสร้างค้าปลีกและค้าส่ง | 5 | 4.3 | 21.5 | 3.3 | 16.5 | 4.2 | 21 |
| ผู้ขายต้องมีทีมงานในการให้บริการดูแลบำรุงรักษาระบบ | 5 | 4.4 | 22 | 3.7 | 18.5 | 3.8 | 19 |
| ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานระบบ | 5 | 4.7 | 23.5 | 4.2 | 21 | 4.1 | 20.5 |
| ผู้ขายต้องมีการจัดอบรมก่อนการใช้งานจริงให้กับผู้ใช้งานระบบ | 5 | 4.5 | 22.5 | 4 | 20 | 4.2 | 21 |
| คะแนนถ่วงน้ำหนักรวม | | | 101.66 | | 88.16 | | 93.66 |

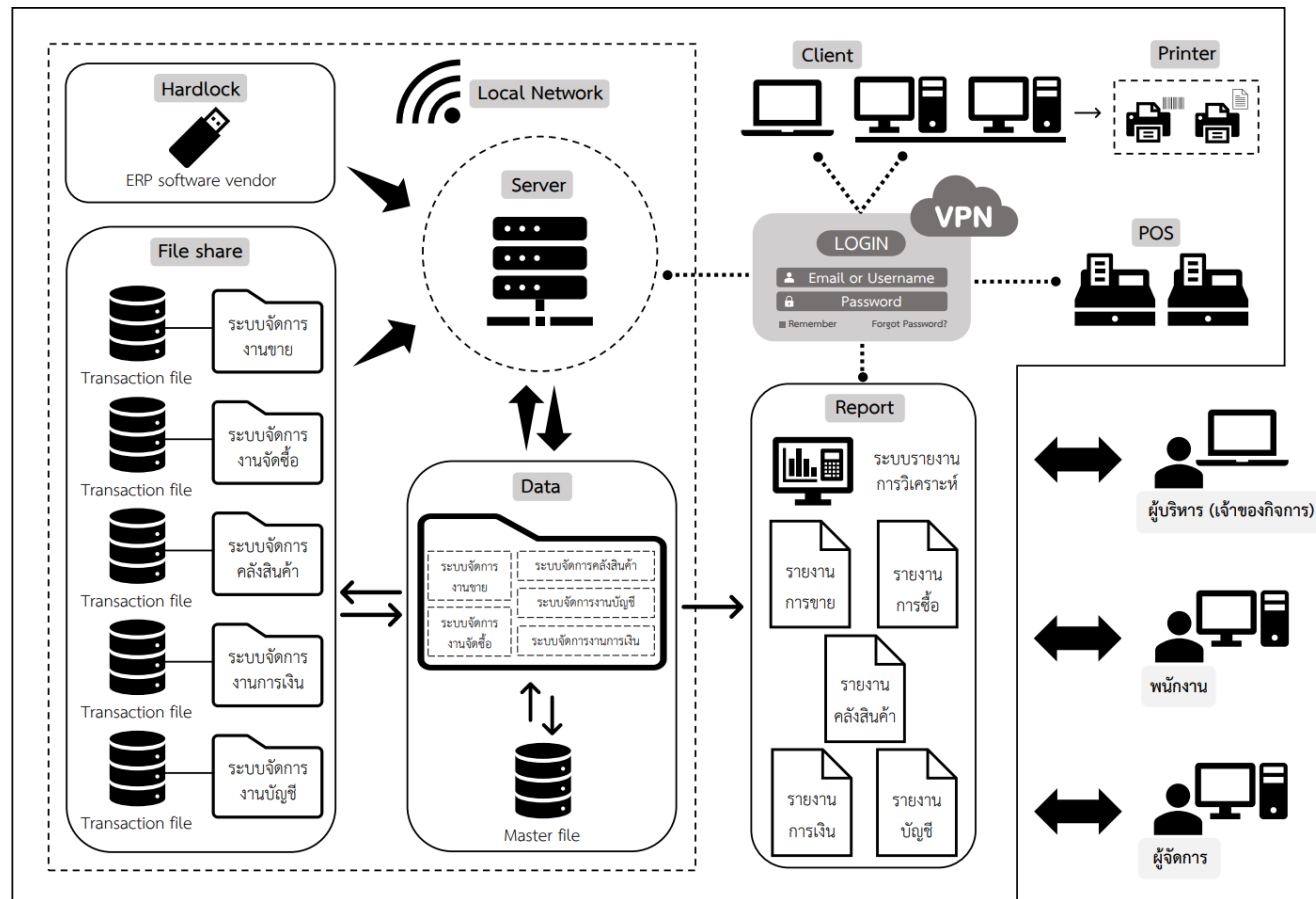
ตารางที่ 3-7 การสรุปเปรียบเทียบความสามารถของซอฟต์แวร์

| ข้อกำหนดความต้องการ | Business Plus ERP | Absolute ERP | ECOUNT ERP |
|--------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| ความต้องการด้านหน้าที่ | 651.58 | 606.85 | 568.40 |
| ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ | 101.78 | 110.00 | 110.66 |
| ความต้องการด้านผู้ขาย | 101.66 | 88.16 | 93.66 |
| คะแนนรวมทั้งสิ้น | 855.02 | 805.01 | 772.72 |

จากการประเมินเปรียบเทียบความสามารถของซอฟต์แวร์ด้วยวิธีการให้คะแนนถ่วงน้ำหนัก ดังตารางที่ 3-4 ถึง 3-6 ซอฟต์แวร์ที่ได้คะแนนรวมสูงที่สุดคือ ซอฟต์แวร์ Business Plus ERP ของบริษัท E-Business Plus ผู้วิจัยจึงเลือกซอฟต์แวร์ดังกล่าวมาใช้ในการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน และสามารถยกระดับความสามารถในการแข่งขันได้ในอนาคต

3.2.6 ข้อมูลการเตรียมความพร้อมสำหรับการใช้งานระบบ

1) โครงสร้างการทำงานของระบบที่นำมาใช้งาน



ภาพที่ 3-13 โครงสร้างการทำงานของระบบ (System Architecture)

2) ทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องจัดหา

ระบบบริหารจัดการร้านขายวัสดุก่อสร้างมีทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องจัดหาดังตารางที่ 3-8 ซึ่งระบบต้องการใช้ทรัพยากรสารสนเทศดังนี้

(1) ทรัพยากรสารสนเทศด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- ชุดคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)
- ชุดคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client)

(2) ทรัพยากรสารสนเทศด้านซอฟต์แวร์ (Software)

- ซอฟต์แวร์ระบบสำหรับเครื่องแม่ข่าย (Server)
- ซอฟต์แวร์ระบบสำหรับเครื่องลูกข่าย (Client)
- ซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับการทำงานระบบบริหารจัดการร้านขายวัสดุก่อสร้าง

(3) ทรัพยากรสารสนเทศด้านข้อมูล (Database)

- ระบบจัดการฐานข้อมูล SQL Server

(4) ทรัพยากรสารสนเทศด้านบุคลากร (Peopleware)

- วุฒิกการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- มีความรู้ในด้านการดูแลระบบฐานข้อมูล และสามารถออกแบบ จัดการสำรองข้อมูล
- มีความรู้ในด้านการดูแลระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศ และดูแลรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย

(5) ทรัพยากรสารสนเทศด้านอื่น ๆ (Facility)

- เครื่องขายหน้าร้าน (Point of sale : POS) จอสัมผัส
- เครื่องพิมพ์ใบเสร็จและสลิป
- เครื่องพิมพ์บาร์โค้ด
- เครื่องอ่านบาร์โค้ด
- เครื่องโทรศัพท์

ตารางที่ 3-8 ทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องจัดหา

| ทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องจัดหา | | |
|---|--|-----------------------------------|
| ด้านฮาร์ดแวร์ | ด้านซอฟต์แวร์ | ด้านบุคลากร |
| [1] ชุดคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 1 ชุด [2] ชุดคอมพิวเตอร์ลูกข่าย จำนวน 3 ชุด - เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop) - เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (Laptop) [3] อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง [4] อุปกรณ์กระจายสัญญาณภายใน องค์กร (Wireless Access Point) จำนวน 1 ตัว [5] อุปกรณ์สำหรับขายหน้าร้าน (POS หรือ Point of sale) จำนวน 2 ชุด [6] เครื่องอ่านบาร์โค้ด จำนวน 2 เครื่อง [7] เครื่องพิมพ์บาร์โค้ด จำนวน 1 เครื่อง [8] เครื่องพิมพ์ใบเสร็จและสลิป จำนวน 2 ชุด | [1] ซอฟต์แวร์ Windows Server 2016 สำหรับเครื่องแม่ข่าย จำนวน 1 ชุด [2] ซอฟต์แวร์ Microsoft SQL Server 2016 จำนวน 1 ชุด [3] ซอฟต์แวร์ Windows 10 Professional สำหรับเครื่องลูกข่าย จำนวน 3 ชุด [4] ซอฟต์แวร์ Microsoft Office 2016 สำหรับเครื่องลูกข่าย จำนวน 3 ชุด [5] ซอฟต์แวร์ McAfee Antivirus สำหรับเครื่องแม่ข่าย และเครื่องลูกข่าย จำนวน 4 ชุด [6] ระบบบริหารจัดการร้านขายวัสดุ ก่อสร้าง ทั้งหน้าร้านและหลังร้าน จำนวน 1 ชุด | [1] พนักงานดูแลระบบ จำนวน 1 คน |

3) ประมาณการงบประมาณที่ต้องใช้

จากการแจกแจงทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องจัดหาสำหรับระบบบริหารจัดการร้าน
 ขายวัสดุก่อสร้าง สามารถประมาณการงบประมาณที่ต้อง ใช้ในการดำเนินงานของระบบ โดยแสดงได้
 ดังตารางที่ 3-9 และ 3-10

ตารางที่ 3-9 การประมาณการงบประมาณทางด้านฮาร์ดแวร์

| อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ | จำนวน | ราคาต่อหน่วย (บาท) | จำนวนเงินรวม (บาท) | หมายเหตุ |
|---|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| <u>ชุดคอมพิวเตอร์แม่ข่าย</u> [1] Dell PowerEdge R230 [2] Monitor : Dell E1916HV LED 18.5" | 1 1 | 42,500 2,790 | 42,500 2,790 | ข้อมูลราคาชุดคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (สืบค้นเมื่อกันยายน 2564) https://www.advice.co.th/product/server/server-rack https://www.advice.co.th/product/monitor |
| <u>ชุดคอมพิวเตอร์ลูกข่าย</u> [1] Dell Optiplex 3050SF-I3 (SF003) [2] Dell XPS9500 W5671700THW10 | 2 1 | 15,590 79,900 | 31,180 79,900 | ข้อมูลราคาชุดคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (สืบค้นเมื่อกันยายน 2564) https://www.advice.co.th/product/desktop-pc https://www.advice.co.th/product/notebook |
| <u>อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า</u> [1] APC Smart UPS SMC RM 2U (SMC 1000I-2U) | 1 | 18,360 | 18,360 | ข้อมูลราคาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (สืบค้นเมื่อกันยายน 2564) https://www.quickserv.co.th/ups/APC |
| <u>อุปกรณ์กระจายสัญญาณภายในองค์กร</u> [1] Access Point TP-Link (EAP110) Wireless N300 | 1 | 990 | 990 | ข้อมูลราคาอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (สืบค้นเมื่อกันยายน 2564) https://www.advice.co.th/product/access-point/tp-link |
| <u>อุปกรณ์สำหรับขายหน้าร้าน</u> [1] POS : TOSHIBA Basics 4818-T10 [2] Cash Drawer : Codesoft EC-410 [3] Scan : Codesoft CS-6600 [4] EPSON Thermal Printer (TM-T82X) | 2 2 2 1 | 37,900 2,782 3,959 6,900 | 75,800 5,564 7,918 6,900 | ข้อมูลราคาอุปกรณ์ขายหน้าร้าน (สืบค้นเมื่อกันยายน 2564) https://www.pospak.com/th/toshiba-t10-pos https://www.officemate.co.th/en/code-soft https://www.officemate.co.th/th/code-soft https://www.officemate.co.th/th/epson |
| จำนวนเงินรวมทั้งหมด (บาท) | | | 271,902 | |

ตารางที่ 3-10 การประมาณการงบประมาณทางด้านซอฟต์แวร์

| อุปกรณ์ซอฟต์แวร์ | จำนวน | ราคาต่อหน่วย (บาท) | จำนวนเงินรวม (บาท) | หมายเหตุ |
|---|--------|-----------------------|-----------------------|--|
| <u>Operating System</u> [1] Windows Server 2016 สำหรับเครื่องแม่ข่าย [2] Windows 10 Professional สำหรับเครื่องลูกข่าย | 1 3 | 16,000 5,200 | 16,000 15,600 | ข้อมูลราคาระบบปฏิบัติการ (สืบค้นเมื่อกันยายน 2564) https://www.quickserv.co.th/software.html https://www.quickserv.co.th/commercial/software |
| <u>Database</u> [1] Microsoft SQL Server 2016 | 1 | 29,500 | 29,500 | ข้อมูลราคาฐานข้อมูล (สืบค้นเมื่อกันยายน 2564) https://www.quickserv.co.th/software/MICROSOFT/SQL |
| <u>Program</u> [1] Microsoft Office 2016 สำหรับเครื่องลูกข่าย | 3 | 3,170 | 9,510 | ข้อมูลราคาโปรแกรม (สืบค้นเมื่อกันยายน 2564) https://www.advice.co.th/product/microsoft-office |
| <u>Anti-Virus</u> [1] Mcafee สำหรับเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่าย | 4 | 1,600 | 6,400 | ข้อมูลราคาโปรแกรมป้องกันไวรัส (สืบค้นเมื่อกันยายน 2564) https://www.quickserv.co.th/software/ANTI-VIRUS |
| <u>ระบบบริหารจัดการร้านขายวัสดุก่อสร้าง</u> [1] ระบบงานหน้าร้าน (POS) [2] ระบบงานหลังร้าน (ERP) | 1 1 | 12,000 55,000 | 12,000 55,000 | ข้อมูลราคาโปรแกรมสำเร็จรูป (สืบค้นเมื่อกันยายน 2564) https://www.businessplus.co.th/Product/business-plus |
| จำนวนเงินรวมทั้งหมด (บาท) | | | 144,010 | |

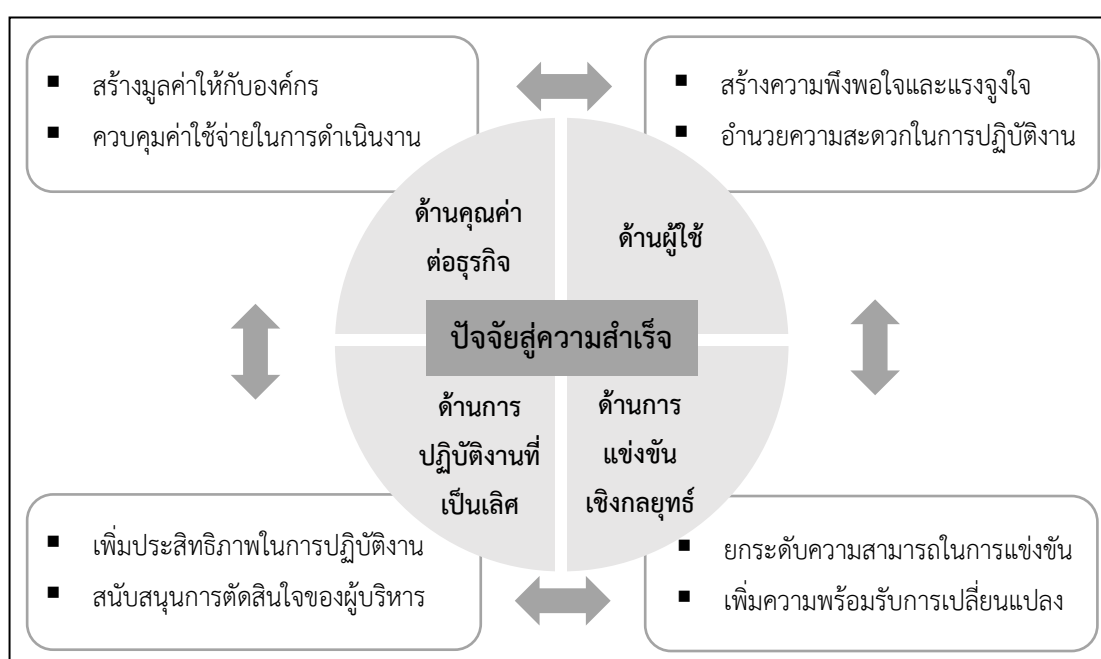
ดังนั้นงบประมาณทั้งหมดที่ต้องใช้สำหรับการจัดหาระบบบริหารจัดการร้านขายวัสดุก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วยงบประมาณทางด้านฮาร์ดแวร์ 271,902 บาท และงบประมาณทางด้านซอฟต์แวร์ 144,010 บาท รวมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 415,912 บาท ทั้งนี้จำนวนเงินดังกล่าวเป็นการคิดจากการรวมต้นทุนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่หน่วยงานกรณีศึกษามีแล้วบางรายการ แต่ในที่นี้ผู้วิจัยต้องการแสดงงบประมาณทั้งหมดสำหรับเริ่มต้นใหม่

3.3 การประเมินความคุ้มค่าและความสำเร็จด้วย IT Balanced Scorecard (ส่วนที่ 3)

การประเมินความคุ้มค่าและความสำเร็จด้วย IT Balanced Scorecard มีรายละเอียดดังนี้

- 1) กรอบแนวคิด IT Balanced Scorecard ทั้ง 4 มุมมอง
- 2) ประชากรที่ใช้ในการประเมินผล
- 3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล วิธีการเก็บข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 กรอบแนวคิด IT Balanced Scorecard ทั้ง 4 มุมมอง



ภาพที่ 3-14 กรอบแนวคิด IT Balanced Scorecard

จากภาพที่ 3-14 เป็นการแสดงให้เห็นถึงกรอบแนวคิด IT Balanced Scorecard ที่แสดงวัตถุประสงค์หรือปัจจัยสู่ความสำเร็จของแต่ละมุมมองทั้ง 4 ด้าน เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง

3.3.2 ประชากรที่ใช้ในการประเมินผล

ประชากรที่ใช้ในการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร เป็นประชากรกลุ่มเดียวกันกับประชากรที่ใช้ในการประเมินและคัดเลือกซอฟต์แวร์ ซึ่งมีจำนวน 10 คน ประกอบด้วย

- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| 1) เจ้าของกิจการ 2 คน | 4) พนักงานฝ่ายจัดซื้อ 2 คน |
| 2) ผู้จัดการ 1 คน | 5) พนักงานฝ่ายบัญชีและการเงิน 2 คน |
| 3) พนักงานฝ่ายขาย 3 คน | |

โดยพนักงานกลุ่มนี้เป็นพนักงานฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ และเป็นกลุ่มประชากร ที่มีอายุงานมากกว่า 1 ปี ซึ่งมีความชำนาญงานภายในร้านเป็นอย่างดี ทั้งนี้ประชากรที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะทำการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสมของมุมมองแต่ละด้าน ตามแนวคิด IT Balanced Scorecard ดังกำหนดในข้อ 3.3.3

3.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล วิธีการเก็บข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร ด้วยมุมมองแต่ละด้านของแนวคิด IT Balanced Scorecard มีการใช้เครื่องมือ วิธีการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินผลที่แตกต่างกัน เพื่อให้สอดคล้องกับปัจจัยสู่ความสำเร็จในแต่ละมุมมอง สามารถอธิบายรายละเอียดได้ 2 ส่วน ดังนี้

1) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลและการเก็บข้อมูล

(1) การใช้สถิติจากการดำเนินงาน

ใช้สถิติจากการดำเนินงาน เพื่อติดตามการเติบโตของยอดขาย ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในการจัดซื้อวัสดุสำนักงาน และการขยายตัวของลูกค้ารายใหม่ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการขออนุญาตจากเจ้าของกิจการในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินงานทางธุรกิจ โดยเก็บข้อมูลด้านยอดขาย ข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุสำนักงาน และข้อมูลจำนวนลูกค้ารายใหม่ของธุรกิจ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลดังกล่าว ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 ถึง 20 มีนาคม 2565 โดยที่มีการใช้งานระบบจริงวันที่ 20 มกราคม 2565

(2) การใช้แบบสอบถามหรือแบบประเมิน

ใช้แบบสอบถามในการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ระดับความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต และระดับความสามารถของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร โดยผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องตามกลุ่มประชากรทั้งหมด ในการให้คะแนน โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตามวิธีของ Likert ซึ่งแบ่งได้ดังนี้ สูงมาก สูง ปานกลาง น้อย และน้อยมาก ตามลำดับ ทั้งนี้ในแบบสอบถามผู้วิจัยแบ่งการประเมินเป็น 3 ส่วน คือส่วนของการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ส่วนของการประเมินระดับความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ซึ่งประเมินโดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องตามกลุ่มประชากรทั้งหมด และส่วนของการประเมินระดับความสามารถของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร ซึ่งประเมินโดยผู้บริหารหรือเจ้าของกิจการตามกลุ่มประชากรที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1

การประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ เป็นการประเมินความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่สามารถแก้ปัญหาได้ตามแผนภาพเหตุและผล ดังภาพที่ 1.4 (บทนำ) ซึ่งมีคำถามในการประเมินความพึงพอใจ จำนวน 5 ข้อ โดยมีคะแนนในการประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

ค่าคะแนน 5 เท่ากับ พึงพอใจมากที่สุด

ค่าคะแนน 4 เท่ากับ พึงพอใจมาก

ค่าคะแนน 3 เท่ากับ พึงพอใจปานกลาง

ค่าคะแนน 2 เท่ากับ พึงพอใจน้อย

ค่าคะแนน 1 เท่ากับ พึงพอใจน้อยมาก

ส่วนที่ 2

การประเมินระดับความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เป็นการประเมินความพร้อมของธุรกิจจากการใช้งานระบบที่มีผลในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยประเมินความเข้มข้นในสิ่งที่เกิดขึ้นของการเปลี่ยนแปลงหลังจากมีการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร โดยประยุกต์ใช้ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลเป็นคำถามในการประเมินความพร้อม จำนวน 7 ข้อ โดยมีคะแนนในการประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

ค่าคะแนน 5 เท่ากับ เกิดขึ้นมากที่สุด

ค่าคะแนน 4 เท่ากับ เกิดขึ้นมาก

ค่าคะแนน 3 เท่ากับ เกิดขึ้นปานกลาง

ค่าคะแนน 2 เท่ากับ เกิดขึ้นน้อย

ค่าคะแนน 1 เท่ากับ เกิดขึ้นน้อยมาก

ส่วนที่ 3

ระดับความสามารถของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร เป็นการประเมินความสามารถของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร ตามลักษณะการตัดสินใจในการทำงานของผู้บริหาร 4 ลักษณะ โดยมีคะแนนในการประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

ค่าคะแนน 5 เท่ากับ สนับสนุนการตัดสินใจมากที่สุด

ค่าคะแนน 4 เท่ากับ สนับสนุนการตัดสินใจมาก

ค่าคะแนน 3 เท่ากับ สนับสนุนการตัดสินใจปานกลาง

ค่าคะแนน 2 เท่ากับ สนับสนุนการตัดสินใจน้อย

ค่าคะแนน 1 เท่ากับ สนับสนุนการตัดสินใจน้อยมาก

(3) การใช้แบบฟอร์มบันทึก พร้อมกับการสัมภาษณ์และสังเกตแบบมี

ส่วนร่วม

ใช้แบบฟอร์มบันทึก พร้อมกับการสัมภาษณ์และสังเกตแบบมีส่วนร่วม ในการเก็บรวบรวมข้อมูลระดับความเครียดในการปฏิบัติงาน และจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงาน โดยผู้วิจัยทำแบบฟอร์มบันทึกระดับความเครียดในการปฏิบัติงานรายวัน และแบบฟอร์มบันทึกปัญหาในการดำเนินงานรายสัปดาห์ ซึ่งเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 ถึง 20 มีนาคม 2565 โดยที่มีการใช้งานระบบจริงวันที่ 20 มกราคม 2565

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แจกแบบบันทึกระดับความเครียดในการปฏิบัติงานและขอความร่วมมือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องตามกลุ่มประชากรทั้งหมดในการบันทึกระดับความเครียดโดยรวมในการปฏิบัติงานของวันจันทร์ พุธ และเสาร์หลังเลิกงาน โดยมีคะแนนในการบันทึก 5 ระดับ ดังนี้

ค่าคะแนน 5 เท่ากับ เครียดมากที่สุด

ค่าคะแนน 4 เท่ากับ เครียดมาก

ค่าคะแนน 3 เท่ากับ เครียดปานกลาง

ค่าคะแนน 2 เท่ากับ เครียดน้อย

ค่าคะแนน 1 เท่ากับ เครียดน้อยมาก

รวมถึงการบันทึกจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงานรายสัปดาห์ ซึ่งประกอบด้วย ปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน ปัญหาความยุ่งยากและซับซ้อน และ ปัญหาความซ้ำซ้อนและไม่สอดคล้องกัน โดยผู้วิจัยทำการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในทุกวันทำงาน และเข้าสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องตามกลุ่มประชากรในวันพฤหัสบดีของทุกสัปดาห์ เพื่อติดตามจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาขึ้นในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์และสังเกตแบบมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้เวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลของงานแต่ละฝ่ายที่ใช้สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อรวบรวมข้อมูลในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ที่ต้องการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว

2) การวิเคราะห์ข้อมูล

(1) การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนต่าง

จากการเก็บข้อมูลจากสถิติที่ได้จากการดำเนินงานทางธุรกิจ และแบบฟอร์มบันทึก ได้แก่ ข้อมูลด้านยอดขายของธุรกิจ ข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุสำนักงาน ข้อมูลจำนวนลูกค้ารายใหม่ของธุรกิจ ข้อมูลการบันทึกปัญหาในการดำเนินงาน และข้อมูลการบันทึกระดับความเครียดในการปฏิบัติงาน โดยเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการดำเนินงานระหว่างก่อนกับหลังการใช้งานระบบจริง ซึ่งผู้วิจัยใช้การคิดเปอร์เซ็นต์ส่วนต่างในการวิเคราะห์เปรียบเทียบ โดยแบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ การหาเปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้น และการหาเปอร์เซ็นต์ที่ลดลง จากตัววัดผลที่กำหนดไว้

ในการหาเปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้น ประกอบด้วย อัตราการเติบโตของยอดขาย และร้อยละการขยายตัวของลูกค้าใหม่ ส่วนการหาเปอร์เซ็นต์ที่ลดลง ประกอบด้วย ร้อยละค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในการจัดซื้อวัสดุสำนักงาน ร้อยละส่วนต่างของจำนวนปัญหาในการดำเนินงาน และร้อยละความเครียดที่ลดลงในการปฏิบัติงาน โดยมีวิธีคิดเปอร์เซ็นต์ส่วนต่างของแต่ละกรณี ดังนี้

$$\text{เปอร์เซ็นต์ส่วนต่างที่เพิ่มขึ้น} = \frac{(\text{ค่าในปัจจุบัน}) - (\text{ค่าในอดีต})}{(\text{ค่าในอดีต})} \times 100$$

$$\text{เปอร์เซ็นต์ส่วนต่างที่ลดลง} = \frac{(\text{ค่าในอดีต}) - (\text{ค่าในปัจจุบัน})}{(\text{ค่าในปัจจุบัน})} \times 100$$

วิธีคิดเปอร์เซ็นต์ส่วนต่างจะต่างกันในเลขฐาน โดยเลขฐานในที่นี้คือ เลขที่เป็นฐานเดิมก่อนเลขอีกตัวจะเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ เป็นค่าในอดีต และเลขอีกตัวที่เปลี่ยนแปลงเป็นค่าในปัจจุบัน ซึ่งในกรณีที่เพิ่มขึ้น ฐาน คือ เลขที่น้อยกว่า หรือค่าในอดีต และในกรณีที่เลขลดลง ฐาน คือ เลขที่มากกว่า หรือค่าในปัจจุบัน

ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มประชากรในการคิดเปอร์เซ็นต์ส่วนต่างของข้อมูล ยกเว้น ข้อมูลด้านยอดขายของธุรกิจ ข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุสำนักงาน และข้อมูลจำนวนลูกค้ารายใหม่ของธุรกิจ โดยมีวิธีคิดคะแนนเฉลี่ยดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{5(n_5) + 4(n_4) + 3(n_3) + 2(n_2) + 1(n_1)}{n}$$

(2) การวิเคราะห์ข้อมูลการประมาณค่า หรือข้อมูลการให้คะแนนเป็นช่วงระดับ

จากการเก็บข้อมูลการประมาณค่า หรือข้อมูลการให้คะแนนเป็นช่วงระดับ ได้แก่ ข้อมูลการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ข้อมูลการประเมินระดับความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ข้อมูลการประเมินระดับความสามารถของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร และข้อมูลการบันทึกระดับความเครียดในการปฏิบัติงาน ซึ่งในการวิเคราะห์ผู้วิจัยใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มประชากรในการแปลความหมายของคะแนน และกำหนดระดับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มประชากรเป็นจำนวนเปอร์เซ็นต์ เพื่อความสะดวกในการประเมินตัววัดผล โดยมีหลักการคิดคะแนนและวิธีคิดคะแนนดังนี้

หลักการคิดคะแนน

| | | |
|-------------------------------------|---|----------------|
| จำนวนผู้ประเมินทั้งหมด | = | n |
| จำนวนผู้ประเมินคะแนนระดับมากที่สุด | = | n ₅ |
| จำนวนผู้ประเมินคะแนนระดับมาก | = | n ₄ |
| จำนวนผู้ประเมินคะแนนระดับปานกลาง | = | n ₃ |
| จำนวนผู้ประเมินคะแนนระดับน้อย | = | n ₂ |
| จำนวนผู้ประเมินคะแนนระดับน้อยที่สุด | = | n ₁ |

วิธีคิดคะแนน

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{5(n_5) + 4(n_4) + 3(n_3) + 2(n_2) + 1(n_1)}{n}$$

$$\text{เปอร์เซ็นต์คะแนนเฉลี่ย} = \frac{\text{คะแนนเฉลี่ย} \times 100}{\text{คะแนนเต็ม}^*}$$

*คะแนนเต็มในแต่ละหัวข้อการประเมิน = 5 คะแนน

ทั้งนี้ผู้วิจัยมีการกำหนดความกว้างในแต่ละระดับของอันตรภาคชั้น เพื่อกำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยและค่าเปอร์เซ็นต์ โดยในที่นี้มีความกว้างของอันตรภาคชั้นเท่ากับ 0.8 โดยคำนวณได้ตามสูตรดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

ภายหลังจากการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ผู้วิจัยได้นำมา กำหนดความกว้างของระดับคะแนนเฉลี่ย เพื่อแสดงช่วงคะแนนเฉลี่ยและค่าเปอร์เซ็นต์ของแต่ละระดับความสำคัญ โดยแสดงได้ดังตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 ช่วงคะแนนเฉลี่ยและค่าเปอร์เซ็นต์ของระดับการประเมิน

| ช่วงคะแนนเฉลี่ย | ค่าเปอร์เซ็นต์ | ระดับความสำคัญ |
|-----------------|----------------|----------------|
| 4.21-5.00 | 84.1-100 % | มากที่สุด |
| 3.41-4.20 | 68.1-84 % | มาก |
| 2.61-3.40 | 52.1-68 % | ปานกลาง |
| 1.81-2.60 | 36.1-52 % | น้อย |
| 1.00-1.80 | 0-36 % | น้อยที่สุด |

จากการกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ในการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร ด้วยมุมมองแต่ละด้านของแนวคิด IT Balanced Scorecard มีการใช้เครื่องมือ วิธีการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินผลที่แตกต่างกัน เพื่อให้สอดคล้องกับปัจจัยสู่ความสำเร็จในแต่ละมุมมอง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-12 โดยมีหมายเหตุดังนี้

เครื่องมือ (1) หมายถึงการใช้สถิติจากการดำเนินงาน

เครื่องมือ (2) หมายถึงการใช้แบบสอบถามหรือแบบประเมิน

เครื่องมือ (3) หมายถึงการใช้แบบฟอร์มบันทึก พร้อมกับการสัมภาษณ์และสังเกต
แบบมีส่วนร่วม

วิเคราะห์ (1) หมายถึงการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนต่าง

วิเคราะห์ (2) หมายถึงการวิเคราะห์ข้อมูลการประมาณค่าหรือข้อมูลการให้คะแนน
เป็นช่วงระดับ

ตารางที่ 3-12 วิธีการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร

| IT BSC | วัตถุประสงค์/ปัจจัยสู่ความสำเร็จ | เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน | การเก็บข้อมูล | การวิเคราะห์ข้อมูล | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----------------|----------------|------------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|------|-----------|--------|------------|
| มุมมองที่ 1 ด้านคุณค่าต่อธุรกิจ | (1) การสร้างมูลค่าให้กับองค์กร <u>ตัววัดผล</u> : อัตราการเติบโตของยอดขาย | สถิติข้อมูลยอดขายรายเดือน *เครื่องมือ (1) และการวิเคราะห์ (1) | รวบรวมข้อมูลด้านยอดขายของธุรกิจ ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน | $\text{อัตราการเติบโตของยอดขาย} = \frac{(\text{ค่าในปัจจุบัน}) - (\text{ค่าในอดีต}) \times 100}{(\text{ค่าในอดีต})}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (2) การควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน <u>ตัววัดผล</u> : ร้อยละค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในการจัดซื้อวัสดุสำนักงาน | สถิติข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุสำนักงานรายเดือน *เครื่องมือ (1) และการวิเคราะห์ (1) | รวบรวมข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุสำนักงาน ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน | $\text{ร้อยละค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้} = \frac{(\text{ค่าในอดีต}) - (\text{ค่าในปัจจุบัน}) \times 100}{(\text{ค่าในปัจจุบัน})}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| มุมมองที่ 2 ด้านผู้ใช้ | (1) ความพึงพอใจและแรงจูงใจแก่ผู้ใช้งาน <u>ตัววัดผล</u> : ระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ใช้งานระบบ | แบบประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ *เครื่องมือ (2) และการวิเคราะห์ (2) | แจกแบบสอบถามให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องตามกลุ่มประชากรทั้งหมด ให้คะแนนความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่สามารถแก้ปัญหา โดยมีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ | <p>ช่วงระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ใช้งานระบบ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ช่วงคะแนนเฉลี่ย</th> <th>ค่าเปอร์เซ็นต์</th> <th>ระดับความพึงพอใจ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.21-5.00</td> <td>84.1-100 %</td> <td>มากที่สุด</td> </tr> <tr> <td>3.41-4.20</td> <td>68.1-84 %</td> <td>มาก</td> </tr> <tr> <td>2.61-3.40</td> <td>52.1-68 %</td> <td>ปานกลาง</td> </tr> <tr> <td>1.81-2.60</td> <td>36.1-52 %</td> <td>น้อย</td> </tr> <tr> <td>1.00-1.80</td> <td>0-36 %</td> <td>น้อยที่สุด</td> </tr> </tbody> </table> | ช่วงคะแนนเฉลี่ย | ค่าเปอร์เซ็นต์ | ระดับความพึงพอใจ | 4.21-5.00 | 84.1-100 % | มากที่สุด | 3.41-4.20 | 68.1-84 % | มาก | 2.61-3.40 | 52.1-68 % | ปานกลาง | 1.81-2.60 | 36.1-52 % | น้อย | 1.00-1.80 | 0-36 % | น้อยที่สุด |
| | ช่วงคะแนนเฉลี่ย | ค่าเปอร์เซ็นต์ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.21-5.00 | 84.1-100 % | มากที่สุด | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.41-4.20 | 68.1-84 % | มาก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.61-3.40 | 52.1-68 % | ปานกลาง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.81-2.60 | 36.1-52 % | น้อย | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.00-1.80 | 0-36 % | น้อยที่สุด | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (2) การอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน <u>ตัววัดผล</u> : ร้อยละความเครียดเฉลี่ยในการปฏิบัติงาน | แบบบันทึกระดับความเครียดในการปฏิบัติงาน *เครื่องมือ (3) และการวิเคราะห์ (1) | จัดทำแบบฟอร์มบันทึกระดับความเครียดในการปฏิบัติงาน โดยให้พนักงานจำนวน 8 คน บันทึกทุกวัน จ พ และ ส หลังเลิกงาน ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน มีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ | $\text{ร้อยละความเครียดในการปฏิบัติงานที่ลดลง} = \frac{(\text{ค่าในอดีต}) - (\text{ค่าในปัจจุบัน}) \times 100}{(\text{ค่าในปัจจุบัน})}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 3-12 วิธีการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร (ต่อ)

| IT BSC | วัตถุประสงค์/ปัจจัยสู่ความสำเร็จ | เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน | การเก็บข้อมูล | การวิเคราะห์ข้อมูล | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----------------|----------------|-----------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|------|-----------|--------|
| มุมมองที่ 3 ด้านการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ | (1) การเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ตัววัดผล : ร้อยละจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดขึ้น ปัญหาในการดำเนินงาน | แบบบันทึกปัญหาในการดำเนินงาน รายสัปดาห์ *เครื่องมือ (3) และการวิเคราะห์ (1) | สัมภาษณ์ และสังเกตแบบมีส่วนร่วม บันทึกปัญหาทุกวัน พล ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน | ร้อยละส่วนต่างของปัญหาในการดำเนินงาน = $\frac{(\text{ค่าในอดีต}) - (\text{ค่าในปัจจุบัน}) \times 100}{(\text{ค่าในปัจจุบัน})}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (2) การช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ตัววัดผล : ระดับความสามารถเฉลี่ยของ ระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ ผู้บริหาร | แบบประเมินระดับความสามารถ ของระบบในการสนับสนุนการ ตัดสินใจแก่ผู้บริหาร *เครื่องมือ (2) และการวิเคราะห์ (2) | แจกแบบสอบถามให้ผู้บริหารตาม กลุ่มประชากร ให้คะแนน ความสามารถของระบบในการ สนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร โดยมีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ | ช่วงระดับความสามารถในการสนับสนุนการตัดสินใจ <table border="1"> <thead> <tr> <th>ช่วงคะแนนเฉลี่ย</th> <th>ค่าเปอร์เซ็นต์</th> <th>ระดับความสามารถ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.21-5.00</td> <td>84.1-100 %</td> <td>มากที่สุด</td> </tr> <tr> <td>3.41-4.20</td> <td>68.1-84 %</td> <td>มาก</td> </tr> <tr> <td>2.61-3.40</td> <td>52.1-68 %</td> <td>ปานกลาง</td> </tr> <tr> <td>1.81-2.60</td> <td>36.1-52 %</td> <td>น้อย</td> </tr> <tr> <td>1.00-1.80</td> <td>0-36 %</td> <td>น้อยที่สุด</td> </tr> </tbody> </table> | ช่วงคะแนนเฉลี่ย | ค่าเปอร์เซ็นต์ | ระดับความสามารถ | 4.21-5.00 | 84.1-100 % | มากที่สุด | 3.41-4.20 | 68.1-84 % | มาก | 2.61-3.40 | 52.1-68 % | ปานกลาง | 1.81-2.60 | 36.1-52 % | น้อย | 1.00-1.80 | 0-36 % |
| ช่วงคะแนนเฉลี่ย | ค่าเปอร์เซ็นต์ | ระดับความสามารถ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.21-5.00 | 84.1-100 % | มากที่สุด | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.41-4.20 | 68.1-84 % | มาก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.61-3.40 | 52.1-68 % | ปานกลาง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.81-2.60 | 36.1-52 % | น้อย | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.00-1.80 | 0-36 % | น้อยที่สุด | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| มุมมองที่ 4 ด้านการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ | (1) การยกระดับความสามารถในการแข่งขัน ตัววัดผล : ร้อยละการขยายตัวของลูกค้าใหม่ | สถิติข้อมูลลูกค้าใหม่รายเดือน *เครื่องมือ (1) และการวิเคราะห์ (1) | รวบรวมข้อมูลจำนวนลูกค้ารายใหม่ ของธุรกิจ ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน | ร้อยละการขยายตัวของลูกค้ารายใหม่ = $\frac{(\text{ค่าในปัจจุบัน}) - (\text{ค่าในอดีต}) \times 100}{(\text{ค่าในอดีต})}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (2) การเพิ่มความพร้อมรับการ เปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยเพิ่มทักษะ ทางด้านเทคโนโลยี ตัววัดผล : ระดับความพร้อมเฉลี่ยของ ธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงใน อนาคต | แบบประเมินระดับความพร้อมใน การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง *เครื่องมือ (2) และการวิเคราะห์ (2) | แจกแบบสอบถามให้ผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องตามกลุ่มประชากรทั้งหมด ให้คะแนนความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ในอนาคต โดยมีเกณฑ์การ ประเมิน 5 ระดับ | ช่วงระดับความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย <table border="1"> <thead> <tr> <th>ช่วงคะแนนเฉลี่ย</th> <th>ค่าเปอร์เซ็นต์</th> <th>ระดับความพร้อม</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.21-5.00</td> <td>84.1-100 %</td> <td>มากที่สุด</td> </tr> <tr> <td>3.41-4.20</td> <td>68.1-84 %</td> <td>มาก</td> </tr> <tr> <td>2.61-3.40</td> <td>52.1-68 %</td> <td>ปานกลาง</td> </tr> <tr> <td>1.81-2.60</td> <td>36.1-52 %</td> <td>น้อย</td> </tr> <tr> <td>1.00-1.80</td> <td>0-36 %</td> <td>น้อยที่สุด</td> </tr> </tbody> </table> | ช่วงคะแนนเฉลี่ย | ค่าเปอร์เซ็นต์ | ระดับความพร้อม | 4.21-5.00 | 84.1-100 % | มากที่สุด | 3.41-4.20 | 68.1-84 % | มาก | 2.61-3.40 | 52.1-68 % | ปานกลาง | 1.81-2.60 | 36.1-52 % | น้อย | 1.00-1.80 | 0-36 % |
| ช่วงคะแนนเฉลี่ย | ค่าเปอร์เซ็นต์ | ระดับความพร้อม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.21-5.00 | 84.1-100 % | มากที่สุด | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.41-4.20 | 68.1-84 % | มาก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.61-3.40 | 52.1-68 % | ปานกลาง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.81-2.60 | 36.1-52 % | น้อย | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.00-1.80 | 0-36 % | น้อยที่สุด | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

บทที่ 4

ผลการดำเนินงานวิจัย

การจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนทรัพยากรองค์กรที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารงานและการสร้างความได้เปรียบของการแข่งขันทางธุรกิจ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนทรัพยากรองค์กรที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง และนำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของการดำเนินงานทางธุรกิจทั้งก่อนและหลังการใช้งานระบบ โดยนำมาประเมินความคุ้มค่าและความสำเร็จในการลงทุนของระบบสารสนเทศตามแนวคิด IT Balanced Scorecard เพื่อแสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารงานที่สามารถยกระดับความสามารถในการแข่งขันต่อไปในอนาคต ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผลการจัดหาซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร สำหรับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง

จากการประเมินเปรียบเทียบความสามารถของซอฟต์แวร์ด้วยวิธีการให้คะแนนถ่วงน้ำหนัก ซอฟต์แวร์ที่ได้คะแนนรวมสูงที่สุดคือ ซอฟต์แวร์ Business Plus ERP ของบริษัท E-Business Plus ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถโดยรวมของซอฟต์แวร์มีความใกล้เคียงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด ผู้วิจัยจึงเลือกซอฟต์แวร์ดังกล่าวมาใช้ในการดำเนินงานในธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน และยกระดับความสามารถในการแข่งขันได้ในอนาคต

ภายหลังจากการติดต่อกับบริษัทผู้ให้บริการเพื่อทำการติดตั้งซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2565 ผู้วิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบได้เข้าอบรมการใช้ซอฟต์แวร์ดังกล่าว โดยมีทีมงานจากบริษัทผู้ให้บริการที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้งานระบบเป็นผู้ให้ความรู้ก่อนเริ่มใช้งานระบบในการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสามารถในการทำงานส่วนต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กรตามข้อกำหนดความต้องการด้านหน้าที่โดยได้ผลการตรวจสอบดังตารางที่ 4-1 และอ้างอิงดังภาพที่ 4-1 ถึง 4-7

ตารางที่ 4-1 ผลการตรวจสอบความสามารถในการทำงานของซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร

| ลำดับ | ฝ่ายงาน | ฟังก์ชันการทำงาน | ผลการตรวจสอบ | |
|-------|---------------|----------------------------------|--------------|---------|
| | | | ผ่าน | ไม่ผ่าน |
| 1 | งานขาย | จัดการข้อมูลลูกค้า | / | |
| | | จัดการข้อมูลส่วนลด | / | |
| | | สร้างใบเสนอราคา | / | |
| | | อนุมัติใบเสนอราคา | / | |
| | | สร้างใบส่งขาย | / | |
| | | ยกเลิกใบส่งขาย | / | |
| | | สร้างใบจอง | / | |
| | | ยกเลิกใบจอง | / | |
| | | สร้างใบเบิกสินค้า | / | |
| | | บันทึกรับคืนสินค้า | / | |
| | | บันทึกรับชำระ/พิมพ์ใบเสร็จ | / | |
| | | พิมพ์ใบกำกับภาษี | / | |
| 2 | งานจัดซื้อ | จัดการข้อมูลซัพพลายเออร์ | / | |
| | | สร้างใบสอบราคา | / | |
| | | จัดเก็บใบเสนอราคา | / | |
| | | แก้ไขใบเสนอราคา | / | |
| | | สร้างใบสั่งซื้อ | / | |
| | | แก้ไขใบสั่งซื้อ | / | |
| | | อนุมัติใบสั่งซื้อ | / | |
| 3 | งานคลังสินค้า | จัดการข้อมูลสินค้า | / | |
| | | จัดการข้อมูลสถานที่จัดเก็บสินค้า | / | |
| | | บันทึกรับสินค้าจากซัพพลายเออร์ | / | |
| | | บันทึกรับสินค้าจากฝ่ายผลิต | / | |
| | | บันทึกการเบิกสินค้า | / | |
| | | สร้างใบส่งคืนสินค้า | / | |
| | | สร้างและพิมพ์บาร์โค้ด | / | |

ตารางที่ 4-1 ผลการตรวจสอบความสามารถในการทำงานของซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร (ต่อ)

| ลำดับ | ฝ่ายงาน | ฟังก์ชันการทำงาน | ผลการตรวจสอบ | |
|-------|--------------------|----------------------------|--------------|---------|
| | | | ผ่าน | ไม่ผ่าน |
| 4 | งานบัญชีและการเงิน | อนุมัติการให้เครดิตลูกค้า | / | |
| | | เรียกดูบัญชีลูกค้าย่อย | / | |
| | | บันทึกรับใบแจ้งหนี้ | / | |
| | | สร้างใบแจ้งหนี้ | / | |
| | | สร้างใบเสร็จรับเงิน | / | |
| | | สร้างใบสำคัญจ่าย | / | |
| 5 | งานบริหาร | เรียกดูรายงานการขาย | / | |
| | | เรียกดูรายงานการซื้อ | / | |
| | | เรียกดูรายงานสินค้าคงเหลือ | / | |
| | | เรียกดูรายงานการเงิน | / | |

งานประจำวันซื้อขาย

เพิ่ม รายงาน หน้าต่าง วิธีใช้

เครื่องคิดเลข ปฏิทิน เติมเต็ม แกว๊ว ลบ ฟื้นฟู ค้นหา สอบถาม วิธีใช้ สติไป

งานประจำวันซื้อขาย

การตั้งค่า

เครื่องบันทึกเงินสด

ผู้บริการ

ซื้อขาย

คลังสินค้า

การเงิน

บัญชี

งานซื้อสินค้า

- ขอซื้อสินค้า
- RQ. ใบขอซื้อ
- สอบราคาสินค้า
- PL. ใบสอบราคาสินค้า
- ส่งซื้อสินค้า
- OR. ใบส่งซื้อสินค้า
- ซื้อสด
- CB. ใบซื้อสด
- ซื้อเชื่อ
- IB. ใบรับสินค้าจากการซื้อ
- IBA. ใบรับสินค้าอัตโนมัติ
- IBP. ใบรับสินค้าตามใบสั่งซื้อ
- ส่งคืนสด
- DBC. ใบส่งคืนเงินสด
- ส่งคืนเชื่อ
- DB. ใบส่งคืนสินค้าจากการซื้อ
- DBA. ใบส่งคืนสินค้าอัตโนมัติ
- ปรับทุนสินค้าเอกสารรับ
- AJC. ใบปรับต้นทุนสินค้า

งานขายสินค้า

- เสนอราคาสินค้า
- Q. ใบเสนอราคา
- จองสินค้า
- BK. ใบจองสินค้า
- ขายสด
- CS. ใบขายสด
- ขายเชื่อ
- DS. ใบขายสินค้า
- POS. ใบรวบรวมขายสินค้าจาก Pos
- VAT. ใบกำกับภาษีเต็มรูปแบบใบกำกับภาษีอย่างย่อ
- รับคืนสด
- ISC. ใบรับคืนเงินสด
- รับคืนเชื่อ
- IS. ใบรับคืนสินค้าจากการขาย

ประวัติการค้นหา

- ประวัติการค้นหา

งานซื้อสินค้า

- ขอซื้อสินค้า
- สอบราคาสินค้า
- ส่งซื้อสินค้า
- ซื้อสด
- ซื้อเชื่อ
- ส่งคืนสด
- ส่งคืนเชื่อ
- ปรับทุนสินค้าเอกสารรับ

ภาพที่ 4-1 หน้าจอการทำงานของฝ่ายขาย และฝ่ายจัดซื้อ

งานประจำวันคลังสินค้า

แท็บ: เครื่องมือ รายงาน หน้าต่าง วิธีใช้

เครื่องมือ: เครื่องคิดเลข ปฏิทิน

การควบคุม: เพิ่ม, แก้ไข, ลบ

การเชื่อมต่อ: ฟื้นฟู, ค้นหา, สอบถาม, วิธีใช้, ติดต่อ

งานประจำวันคลังสินค้า

งานอื่นๆเกี่ยวกับสินค้า

- รับสินค้าจากการผลิต
- IP, ใบรับสินค้าจากการผลิต
- แปรรูปสินค้า
- DT, ใบแปรรูปสินค้า
- เบิกสินค้า
- DR, ใบเบิกสินค้า
- คืนเบิกสินค้า
- IR, ใบคืนสินค้าจากการเบิก
- ตัดสินค้าชำรุด
- DD, ใบตัดชำรุดสินค้า
- โอนย้ายสินค้า
- DM, ใบโอนย้ายสินค้า

งานขออื่นๆเกี่ยวกับสินค้า

- ใบขอผลิต
- RO, ใบขอผลิต
- ใบขอแปรรูปสินค้า
- RM, ใบขอแปรรูป
- ใบขอเบิกสินค้า
- RU, ใบขอเบิก
- ใบขอตัดชำรุด
- RG, ใบขอตัดชำรุด
- ใบขอโอนย้าย
- RT, ขอโอนย้าย

งานตรวจนับสินค้า

- เตรียมตรวจนับสินค้า
- PST, ใบเตรียมตรวจนับสินค้า
- ยอดยกมาสินค้า
- BIC, ยอดสินค้ายกมา
- ตรวจนับจำนวนสินค้า
- CST, ใบตรวจนับสินค้า
- แสดงผลต่างการตรวจนับ
- AJI, ใบปรับปรุงสินค้า

สูตรต่างๆ

- สูตรแปรรูปสินค้า
- FT, สูตรแปรรูปสินค้า
- สูตรช่วยการบันทึก

ประวัติการค้าค้นหา

- ประวัติการค้าค้นหา

งานอื่นๆเกี่ยวกับสินค้า

- รับสินค้าจากการผลิต
- แปรรูปสินค้า
- เบิกสินค้า
- คืนเบิกสินค้า
- ตัดสินค้าชำรุด
- โอนย้ายสินค้า

การตั้งค่า

เครื่องบันทึกเงินสด

ผู้บริหาร

มือขาย

คลังสินค้า

การเงิน

บัญชี

ภาพที่ 4-2 หน้าจอการทำงานของฝ่ายคลังสินค้า

งานประจำวันการเงิน

เพิ่ม เครื่องมือ รายงาน หน้าต่าง วิธียใช้

เครื่องคิดเลข ปฏิทิน เพิ่มใหม่ แก้ไข ลบ ฟื้นฟู ค้นหา สอบถาม วิธียใช้ สดไป

งานประจำวัน

การตั้งค่า

เครื่องบันทึกเงินสด

ผู้บริหาร

มือขาย

คลังสินค้า

การเงิน

บัญชี

งานประจำวันการเงิน

งานเกี่ยวกับลูกหนี้

- ใบเพิ่มหนี้ลูกหนี้
- ใบลดหนี้ลูกหนี้
- ใบวางบิล
- เตรียมใบเสร็จ
- ใบเสร็จรับเงิน
- บันทึกเช็คแดง
- ใบรับเงินมัดจำ
- ใบคืนรับมัดจำ
- ใบรับชำระจากขนส่ง

งานเกี่ยวกับเจ้าหนี้

- ใบสั่งซื้อคชข. ย่อย
- ใบเพิ่มหนี้เจ้าหนี้
- ใบลดหนี้เจ้าหนี้
- ใบอนุมัติจ่าย
- เตรียมเช็คจ่าย
- ชำระเงินเจ้าหนี้
- ใบจ่ายเงินมัดจำ
- ใบคืนจ่ายเงินมัดจำ

งานใบสำคัญรับจ่าย

- ใบสำคัญรับ
- ใบสำคัญจ่าย
- ใบสำคัญทั่วไป
- ใบจ่ายคอมมิชชั่น

งานฝากธนาคาร

- ใบนำฝากเงินสด
- ใบนำฝากเช็ค
- ใบผ่านเช็ครับ
- ใบคืนเช็ครับ
- ใบเปลี่ยนเช็ครับ

งานถอนธนาคาร

- ใบถอนเงินสด
- ใบผ่านเช็คจ่าย
- ใบเปลี่ยนเช็คจ่าย
- ใบโอนบัญชีธนาคาร

ประวัติการค้าค้นหา

ประวัติการค้าค้นหา

งานเกี่ยวกับลูกหนี้

- ใบเพิ่มหนี้ลูกหนี้
- ใบลดหนี้ลูกหนี้
- ใบวางบิล
- เตรียมใบเสร็จ
- ใบเสร็จรับเงิน
- บันทึกเช็คแดง
- ใบรับเงินมัดจำ
- ใบคืนรับมัดจำ
- ใบรับชำระจากขนส่ง

ภาพที่ 4-3 หน้าจอการทำงานของฝ่ายการเงิน

งานประจำวันบัญชี

แท็บ: แห้ม เครื่องมือ รายงาน หน้าต่าง วิธีย่

เครื่องมือ: เครื่องคิดเลข ปฏิทิน เติมเต็ม แยกไว้ ลบ ฟื้นฟู ค้นหา สอบถาม วิธีย่ ลัดไป

งานประจำวัน

การตั้งค่า

เครื่องบันทึกเงินสด

ผู้บริหาร

ซื้อขาย

คลังสินค้า

การเงิน

บัญชี

งานประจำวันบัญชี

- รายงานซื้อขาย
 - รายงานขาย
 - รายงานซื้อ
 - รายงานสินค้าอื่นๆ
- รายงานการเงิน
 - รายงานรับชำระหนี้
 - รายงานจ่ายชำระหนี้
 - รายงานใบสำคัญรับจ่าย
 - รายงานมัดจำ
 - รายงานฝากธนาคาร
 - รายงานถอนธนาคาร
- รายงานทั่วไป
 - รายงานทั่วไป
- ภาษีมูลค่าเพิ่ม
 - ภาษีขายสินค้า
 - ภาษีซื้อสินค้า
- ภาษี ๙ ที่จ่าย
 - ภาษีลูกหัก ๙ ที่จ่าย
 - ภาษีหัก ๖ ๙ ที่จ่าย
- อนุมัติวงเงินเครดิต
 - อนุมัติวงเงินขายสินค้า
 - อนุมัติวงเงินซื้อสินค้า
- ประวัติการค้าค้นหา
 - ประวัติการค้าค้นหา

รายงานซื้อขาย

- รายงานขาย
- รายงานซื้อ
- รายงานสินค้าอื่นๆ

ภาพที่ 4-4 หน้าจอการทำงานของฝ่ายบัญชี

ฝ่ายบริหาร

เพิ่ม รายงาน หน้าต่าง วิธชี

เครื่อง

งานประ

การตั้ง

เครื่องบ

ผู้บริ

ผู้บริ

รายงานวิเคราะห์งบการเงิน

สถานะทางการเงิน >

รายงานสรุปเอกสารประจำวัน >

รายงานเปลี่ยนแปลงทุนสินค้า >

รายงานประวัติเปลี่ยนแปลงราคาขาย >

รายงานวิเคราะห์เกี่ยวกับสินค้า >

รายงานแสดงสินค้าขายขาดทุน >

รายงานสินค้าไม่มียอดขาย >

รายงานแนวโน้มยอดขายสินค้า >

รายงานลำดับสินค้ายอดฮิต >

รายงานลำดับสินค้ายอดฮิตแต่ละประเภท >

รายงานสินค้าที่มีกำไรคู่กัน >

รายงานสรุปยอดขายตามแคมเปญ >

รายงานลูกหนี้เกินเงินคงคลัง >

รายงานรายชื่อผู้ใช้เงินในระบบ >

รายงานการกำหนดสิทธิ์ >

รายงานตามประเภทกิจการ-งานผู้บริหาร >

ลงทะเบียนรายงาน

ลบ

ฟื้นฟู

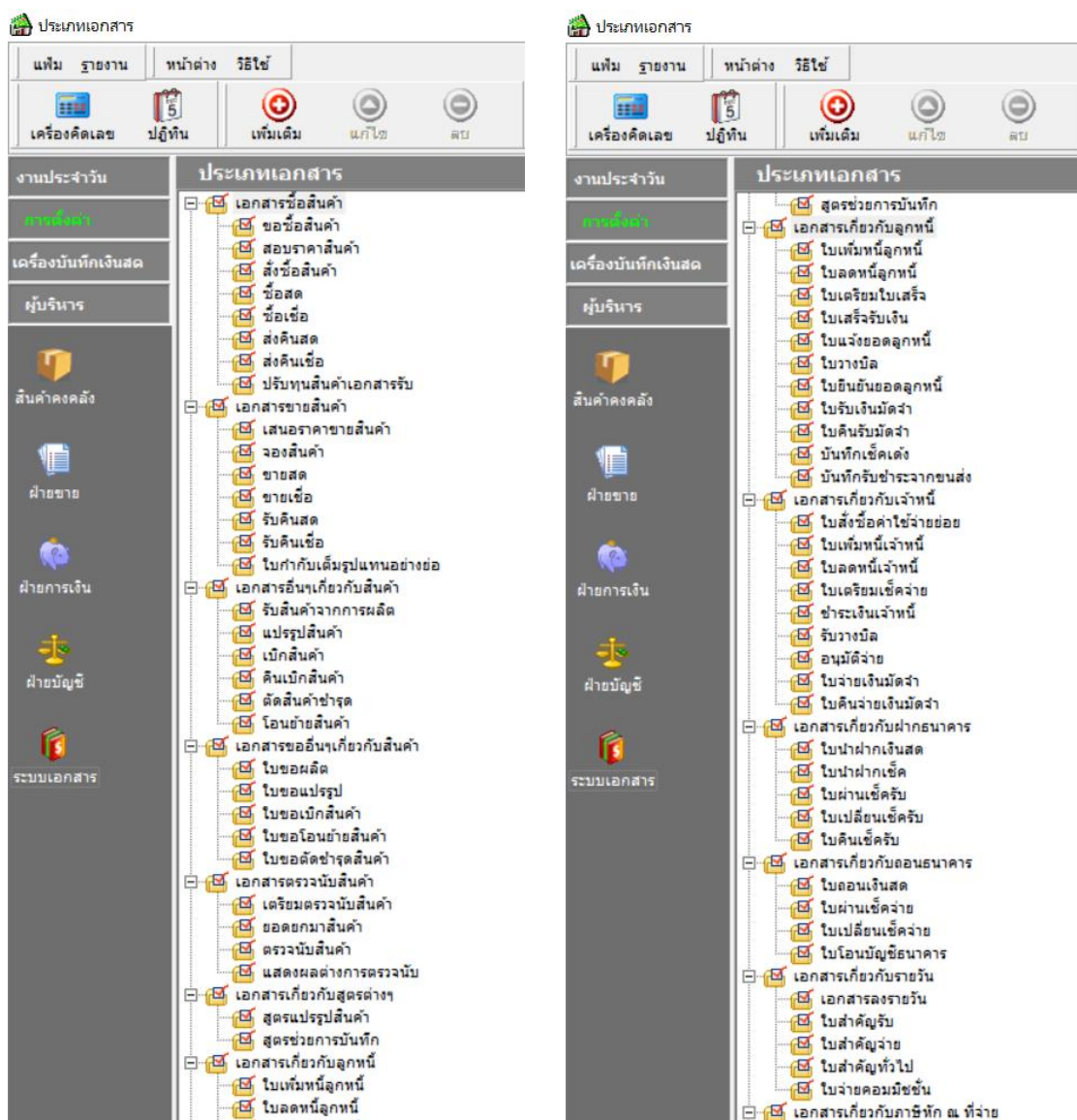
ค้นหา

สอบถาม

วิธชี

| รหัสรายงาน | ชื่อรายงาน |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-001-000 | ---งบแสดงฐานะการเงิน ทั้หม่เื่อง--- |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-001-001 | งบแสดงฐานะการเงิน - รายละเอียดชั้น 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-001-002 | งบแสดงฐานะการเงิน - รายละเอียดชั้น 4 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-001-003 | งบแสดงฐานะการเงิน - รายละเอียดชั้น 5 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-001-004 | งบแสดงฐานะการเงิน - รายละเอียดชั้น 6 |
| | ทั้หม่เื่อง--- |
| | รายละเอียดชั้นที่ |
| | รายละเอียดชั้นที่ |
| | รายละเอียดชั้นที่ |
| | รายละเอียดชั้นที่ |
| | รายละเอียดชั้นที่ |
| | ระสม ทั้หม่เื่อง- |
| | ม (รายละเอียดชั้ |
| | ม (รายละเอียดชั้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-012-003 | งบกำไรขาดทุนบริหารระสม (รายละเอียดชั้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-012-004 | งบกำไรขาดทุนบริหารระสม (รายละเอียดชั้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-012-005 | งบกำไรขาดทุนบริหารระสม (รายละเอียดชั้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-013-000 | ---งบกำไรขาดทุนสรพากร ทั้หม่เื่อง--- |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-013-001 | งบกำไรขาดทุนสรพากร - (รายละเอียดชั้น |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-013-002 | งบกำไรขาดทุนสรพากร - (รายละเอียดชั้น |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-013-003 | งบกำไรขาดทุนสรพากร - (รายละเอียดชั้น |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-013-004 | งบกำไรขาดทุนสรพากร - (รายละเอียดชั้น |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-013-005 | งบกำไรขาดทุนสรพากร - (รายละเอียดชั้น |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-014-000 | ---งบกำไรขาดทุนสรพากรระสม ทั้หม่เื่อง--- |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-014-001 | งบกำไรขาดทุนสรพากรระสม (รายละเอียดชั้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-014-002 | งบกำไรขาดทุนสรพากรระสม (รายละเอียดชั้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-014-003 | งบกำไรขาดทุนสรพากรระสม (รายละเอียดชั้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-014-004 | งบกำไรขาดทุนสรพากรระสม (รายละเอียดชั้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-014-005 | งบกำไรขาดทุนสรพากรระสม (รายละเอียดชั้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-015-000 | ---งบประมาณกำไรขาดทุน ทั้หม่เื่อง--- |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-015-001 | งบประมาณกำไรขาดทุน - (รายละเอียดชั้นร้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-015-002 | งบประมาณกำไรขาดทุน - (รายละเอียดชั้นร้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-015-003 | งบประมาณกำไรขาดทุน - (รายละเอียดชั้นร้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-015-004 | งบประมาณกำไรขาดทุน - (รายละเอียดชั้นร้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-015-005 | งบประมาณกำไรขาดทุน - (รายละเอียดชั้นร้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-016-000 | ---งบประมาณกำไรขาดทุนระสม ทั้หม่เื่อง--- |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-016-001 | งบประมาณกำไรขาดทุนระสม (รายละเอียดชั้ |

ภาพที่ 4-5 หน้าจอการทำงานของฝ่ายบริหาร



ภาพที่ 4-6 และ 4-7 หน้าจอการทำงานของประเภทเอกสาร

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสามารถในการทำงานส่วนต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร โดยซอฟต์แวร์มีฟังก์ชันการทำงานครบถ้วนตามข้อกำหนดความต้องการด้านหน้าที่จากนั้นกลุ่มประชากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ เริ่มใช้งานซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กรในการดำเนินงาน และผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลการดำเนินงาน เพื่อประเมินความความสำเร็จในการลงทุนของระบบสารสนเทศตามแนวคิด IT Balanced Scorecard ที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารงานและการยกระดับความสามารถในการแข่งขัน

ผลการตรวจสอบการจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนทรัพยากรองค์กรที่เหมาะสมกับธุรกิจ คำว่าสต็อกก่อสร้าง ด้านงานขาย ด้านงานจัดซื้อ ด้านงานคลังสินค้า ด้านงานบัญชีการเงิน และด้านงานบริหาร ผ่านวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสำเร็จในการลงทุน แนวคิด IT Balanced Scorecard เพื่อแสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารงาน และการยกระดับความสามารถในการแข่งขัน

4.2 ผลการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร

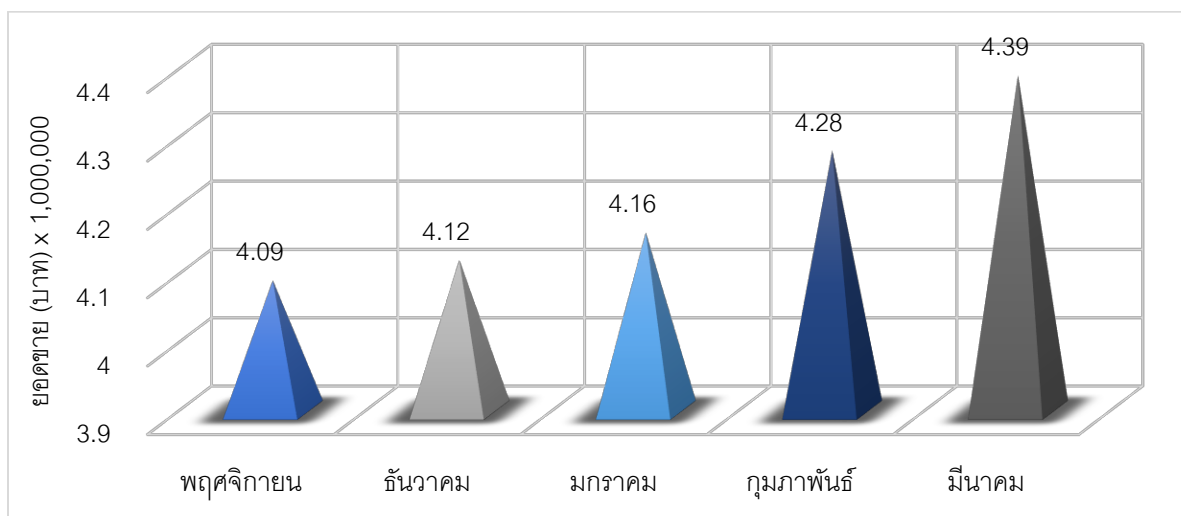
จากการเริ่มใช้งานซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กรของกลุ่มประชากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด ณ วันที่ 20 มกราคม 2565 ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 ถึง วันที่ 20 มีนาคม 2565 เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบการดำเนินงานระหว่างก่อนกับหลังการลงทุนในซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร โดยการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร ตามแนวคิด IT Balanced Scorecard ของมุมมองทั้ง 4 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1 มุมมองด้านคุณค่าต่อธุรกิจ

การประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร ในมุมมองด้านคุณค่าต่อธุรกิจ มีปัจจัยสู่ความสำเร็จด้วยวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ ระบบสามารถสร้างมูลค่าให้กับองค์กร และระบบสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ทั้งนี้เพื่อแสดงถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ในการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในมุมมองด้านคุณค่าต่อธุรกิจ ผู้วิจัยจึงนำเสนอผลที่ได้จากการประเมินตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในตัววัดผล 2 ประการ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1) อัตราการเติบโตของยอดขาย

เป้าหมายในการบรรลุตัววัดผลอัตราการเติบโตของยอดขาย คือ ยอดขายมีอัตราการเติบโตร้อยละ 5 ซึ่งมีข้อมูลจากการเก็บรวบรวมที่ได้จากการดำเนินงานด้านยอดขายแสดงดังแผนภูมิที่ 4-1 และมีผลการวิเคราะห์อัตราการเติบโตของยอดขายดังตารางที่ 4-2



แผนภูมิที่ 4-1 ข้อมูลการดำเนินงานด้านยอดขาย

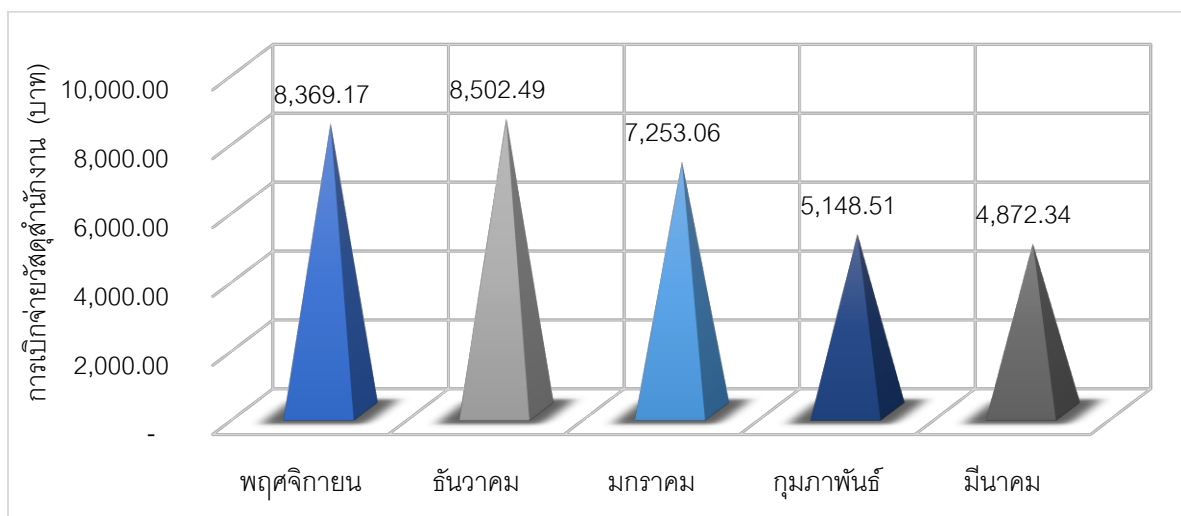
ตารางที่ 4-2 ผลของอัตราการเติบโตของยอดขาย

| ก่อนการลงทุน | | หลังการลงทุน | |
|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| เปรียบเทียบระหว่าง | อัตราการเติบโต | เปรียบเทียบระหว่าง | อัตราการเติบโต |
| พฤศจิกายน - ธันวาคม | ↑ 0.73 % | มกราคม - กุมภาพันธ์ | ↑ 2.88 % |
| ธันวาคม - มกราคม | ↑ 0.97 % | กุมภาพันธ์ - มีนาคม | ↑ 2.57 % |

จากแผนภูมิที่ 4-1 และตารางที่ 4-2 พบว่าอัตราการเติบโตของยอดขายไม่บรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งมีร้อยละ 2.88 แต่สถิติยอดขายในแต่ละเดือนแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2) ร้อยละค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในการจัดซื้อวัสดุสำนักงาน

เป้าหมายในการบรรลุตัววัดผลร้อยละค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากการจัดซื้อวัสดุสำนักงาน คือ การประหยัดได้ในการจัดซื้อวัสดุสำนักงานมากกว่าร้อยละ 35 ซึ่งมีข้อมูลจากการเก็บรวบรวมที่ได้จากการเบิกจ่ายวัสดุสำนักงานดังแผนภูมิที่ 4-2 และมีผลการวิเคราะห์ร้อยละที่ประหยัดได้จากการจัดซื้อวัสดุสำนักงานดังตารางที่ 4-3



แผนภูมิที่ 4-2 ข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุสำนักงาน

ตารางที่ 4-3 ผลของร้อยละที่ประหยัดได้ในการจัดซื้อวัสดุสำนักงาน

| ก่อนการลงทุน | | หลังการลงทุน | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| เปรียบเทียบระหว่าง | ร้อยละที่ประหยัดได้ | เปรียบเทียบระหว่าง | ร้อยละที่ประหยัดได้ |
| พฤศจิกายน - ธันวาคม | ↑ -1.57 % | มกราคม - กุมภาพันธ์ | ↓ 40.88 % |
| ธันวาคม - มกราคม | ↓ 17.23 % | กุมภาพันธ์ - มีนาคม | ↓ 5.67 % |

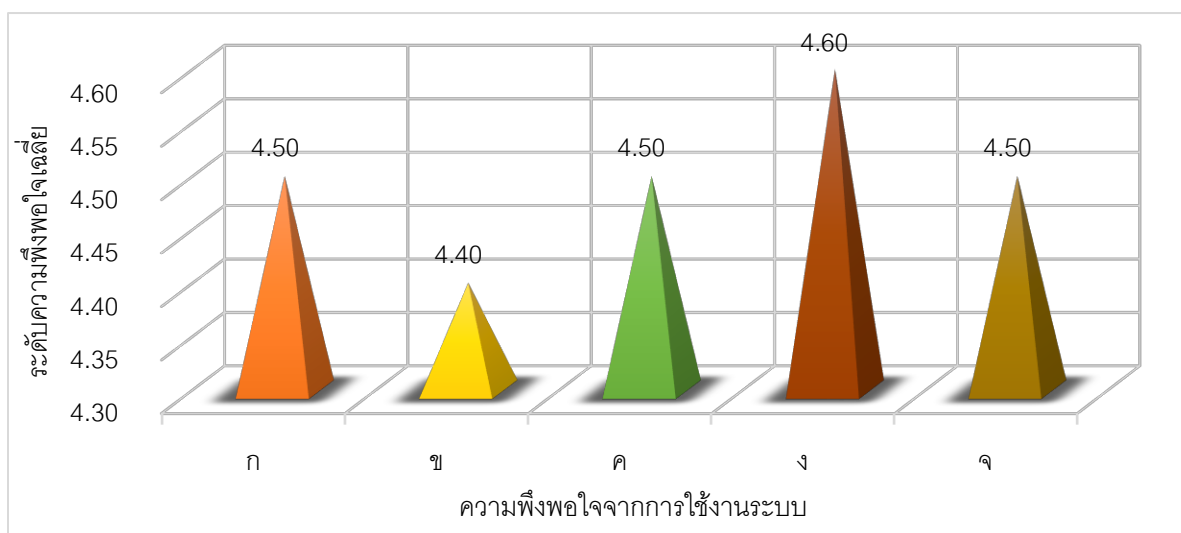
จากแผนภูมิที่ 4-2 และตารางที่ 4-3 พบว่าร้อยละที่ประหยัดได้จากการจัดซื้อวัสดุสำนักงานบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งมีร้อยละ 40.88

4.2.2 มุมมองด้านผู้ใช้

การประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร ในมุมมองด้านผู้ใช้ มีปัจจัยสู่ความสำเร็จด้วยวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ ระบบสร้างความพึงพอใจและแรงจูงใจแก่ผู้ใช้งาน และระบบอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อแสดงถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ในการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในมุมมองด้านผู้ใช้ ผู้วิจัยจึงนำเสนอผลที่ได้จากการประเมินตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในตัววัดผล 2 ประการ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1) ระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ใช้งานระบบ

เป้าหมายในการบรรลุตัววัดผลระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ใช้งานระบบ คือ ระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีข้อมูลจากการประเมินระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ใช้งานระบบ แสดงดังแผนภูมิที่ 4-3 และมีผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ใช้งานระบบ ดังตารางที่ 4-4



แผนภูมิที่ 4-3 ข้อมูลการประเมินระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ใช้งานระบบ

- หมายเหตุ :
- ก แทน การลดปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน
 - ข แทน การลดปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน
 - ค แทน การลดปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน
 - ง แทน การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน
 - จ แทน การสร้างระบบงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

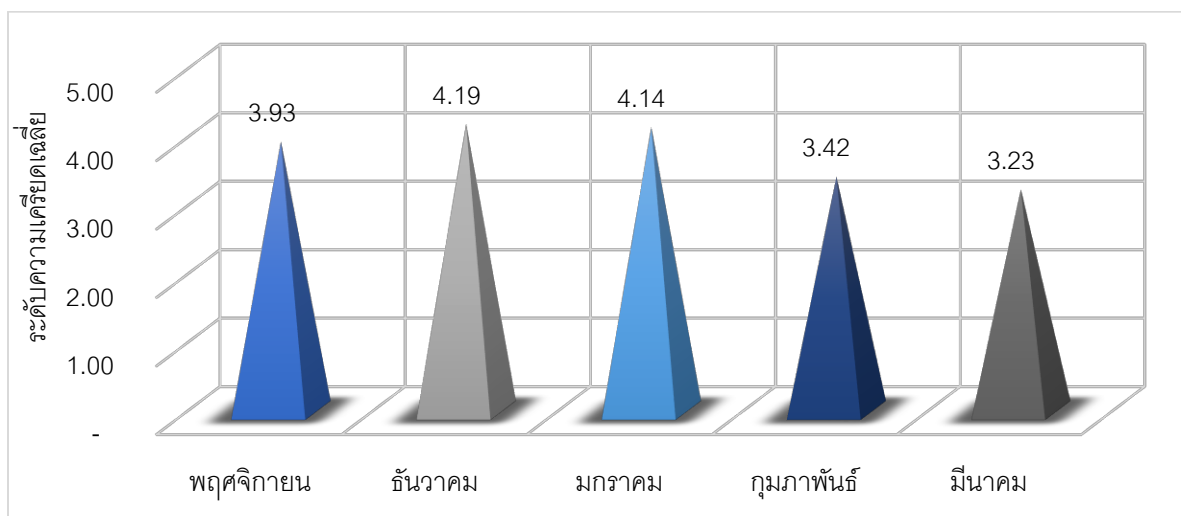
ตารางที่ 4-4 ผลของระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ใช้งานระบบ

| ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ | คะแนนเฉลี่ย | ค่าเปอร์เซ็นต์ | ระดับความพึงพอใจ |
|--|-------------|----------------|------------------|
| การลดปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน | 4.50 | 90 % | มากที่สุด |
| การลดปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน | 4.40 | 88 % | มากที่สุด |
| การลดปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน | 4.50 | 90 % | มากที่สุด |
| การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน | 4.60 | 92 % | มากที่สุด |
| การสร้างระบบงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน | 4.50 | 90 % | มากที่สุด |

จากแผนภูมิที่ 4-3 และตารางที่ 4-4 พบว่าระดับความพึงพอใจเฉลี่ยบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจที่มากที่สุด โดยที่การสร้างแรงจูงใจในการทำงานมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาการสร้างระบบงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เท่ากับการลดปัญหาความซ้ำซ้อนไม่สอดคล้องกัน และการลดปัญหาความล่าช้าใช้เวลานาน ทั้งนี้การลดปัญหาความยุ่งยากซับซ้อนมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุด

2) ร้อยละความเครียดเฉลี่ยในการปฏิบัติงาน

เป้าหมายในการบรรลุตัววัดผลร้อยละความเครียดเฉลี่ยในการปฏิบัติงาน คือ ความเครียดเฉลี่ยลดลงร้อยละ 30 ซึ่งมีข้อมูลจากการบันทึกระดับความเครียดโดยรวมในการปฏิบัติงานของวันจันทร์ พุธ และเสาร์หลังเลิกงาน แสดงเป็นความเครียดเฉลี่ยของแต่ละเดือนดังแผนภูมิที่ 4-4 และมีผลการวิเคราะห์ร้อยละที่ลดลงของความเครียดเฉลี่ยในการปฏิบัติงานดังตารางที่ 4-5



แผนภูมิที่ 4-4 ข้อมูลการบันทึกระดับความเครียดเฉลี่ยจากการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 4-5 ผลของร้อยละที่ลดลงของความเครียดเฉลี่ยในการปฏิบัติงาน

| ก่อนการลงทุน | | หลังการลงทุน | |
|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| เปรียบเทียบระหว่าง | ร้อยละที่ลดลง | เปรียบเทียบระหว่าง | ร้อยละที่ลดลง |
| พฤศจิกายน - ธันวาคม | ↑ -6.21 % | มกราคม - กุมภาพันธ์ | ↓ 21.05 % |
| ธันวาคม - มกราคม | ↓ 1.21 % | กุมภาพันธ์ - มีนาคม | ↓ 5.88 % |

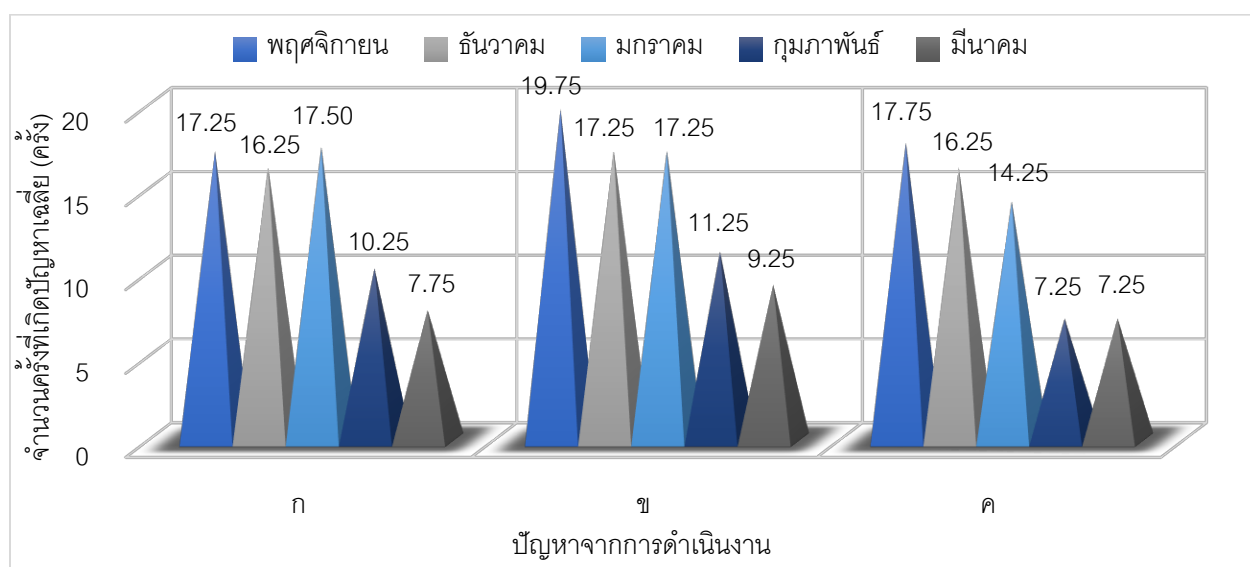
จากแผนภูมิที่ 4-4 และตารางที่ 4-5 พบว่าร้อยละที่ลดลงของความเครียดเฉลี่ยในการปฏิบัติงานไม่บรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งมีร้อยละ 21.05 ทั้งนี้หากพิจารณาตามข้อมูลบันทึกระดับความเครียดเฉลี่ยจากการปฏิบัติงาน แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการลดลงของระดับความเครียดเฉลี่ยภายหลังการลงทุน

4.2.3 มุมมองด้านการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ

การประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร ในมุมมองด้านการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ มีปัจจัยสู่ความสำเร็จด้วยวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ ระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ทั้งนี้เพื่อแสดงถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ในการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในมุมมองด้านการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ ผู้วิจัยจึงนำเสนอผลที่ได้จากการประเมินตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในตัววัดผล 2 ประการ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1) ร้อยละจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาในการดำเนินงาน

เป้าหมายในการบรรลุตัววัดผลร้อยละจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาในการดำเนินงาน คือ จำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาลดลงร้อยละ 50 ซึ่งมีข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบใน ทุกวันพฤหัสบดี และสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมของการทำงานแต่ละฝ่ายงาน ได้แก่ ฝ่ายงานขาย งาน จัดซื้อ งานคลังสินค้า งานบัญชีและการเงิน โดยแสดงเป็นจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาแต่ละเดือนดัง แผนภูมิที่ 4-5 และมีผลการวิเคราะห์ร้อยละที่ลดลงของจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาในการดำเนินงาน ดังตารางที่ 4-6



แผนภูมิที่ 4-5 ข้อมูลการบันทึกจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาจากการดำเนินงาน

หมายเหตุ : ก แทน ปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน

ข แทน ปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน

ค แทน ปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน

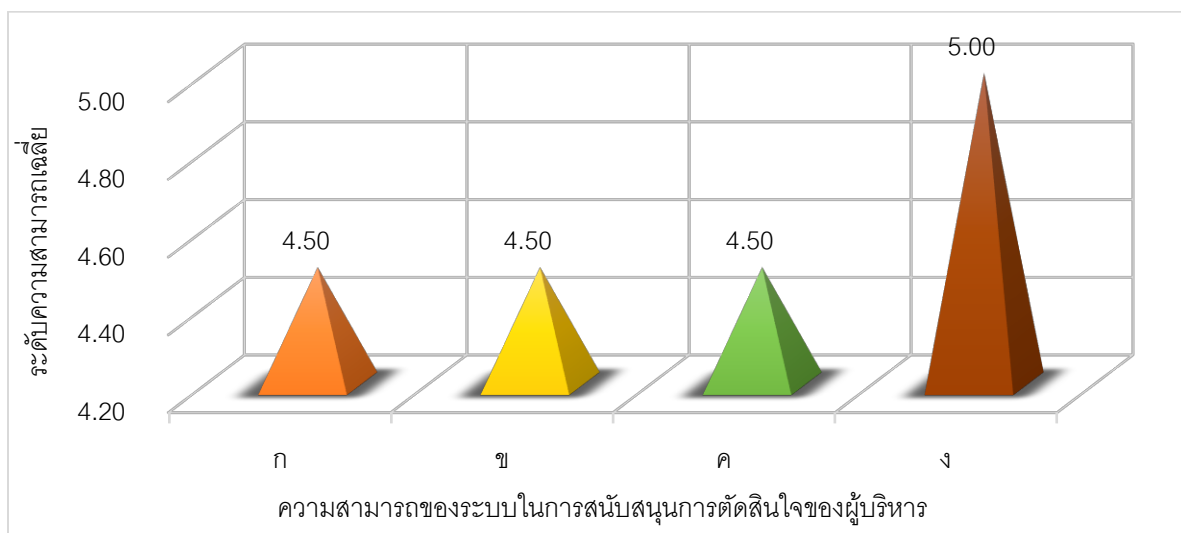
ตารางที่ 4-6 ผลของร้อยละที่ลดลงของจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาในการดำเนินงาน

| ก่อนการลงทุน | | หลังการลงทุน | |
|---|---------------|---------------------|---------------|
| เปรียบเทียบระหว่าง | ร้อยละที่ลดลง | เปรียบเทียบระหว่าง | ร้อยละที่ลดลง |
| ปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน | | | |
| พฤศจิกายน - ธันวาคม | ↓ 6.15 % | มกราคม - กุมภาพันธ์ | ↓ 70.73 % |
| ธันวาคม - มกราคม | ↑ -7.14 % | กุมภาพันธ์ - มีนาคม | ↓ 32.26 % |
| ปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน | | | |
| พฤศจิกายน - ธันวาคม | ↓ 14.49 % | มกราคม - กุมภาพันธ์ | ↓ 53.33 % |
| ธันวาคม - มกราคม | 0 % | กุมภาพันธ์ - มีนาคม | ↓ 21.62 % |
| ปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน | | | |
| พฤศจิกายน - ธันวาคม | ↓ 9.23 % | มกราคม - กุมภาพันธ์ | ↓ 96.55 % |
| ธันวาคม - มกราคม | ↓ 14.04 % | กุมภาพันธ์ - มีนาคม | 0 % |

จากแผนภูมิที่ 4-5 และตารางที่ 4-6 พบว่าร้อยละที่ลดลงของจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาในการดำเนินงานบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยที่มีจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาความซ้ำซ้อนและไม่สอดคล้องกันมีร้อยละที่ลดลงมากที่สุด คือ ร้อยละ 96.55 รองลงมา คือ ปัญหาความล่าช้าใช้เวลานาน มีร้อยละ 70.73 และลำดับสุดท้ายปัญหาความยุ่งยากและซับซ้อน มีร้อยละ 53.33

2) ระดับความสามารถเฉลี่ยของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร

เป้าหมายในการบรรลุตัววัดผลระดับความสามารถเฉลี่ยของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร คือ ความสามารถในการสนับสนุนการตัดสินใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีข้อมูลจากการประเมินระดับความสามารถเฉลี่ยของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร แสดงดังแผนภูมิที่ 4-6 และมีผลการวิเคราะห์ระดับความสามารถเฉลี่ยของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหารดังตารางที่ 4-7



แผนภูมิที่ 4-6 ข้อมูลการประเมินระดับความสามารถเฉลี่ยของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร

หมายเหตุ : ก แทน ด้านการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์
 ข แทน ด้านการตัดสินใจทางยุทธวิธี
 ค แทน ด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
 ง แทน ด้านการควบคุม

ตารางที่ 4-7 ผลของระดับความสามารถเฉลี่ยของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร

| ความสามารถของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร | คะแนนเฉลี่ย | ค่าเปอร์เซ็นต์ | ระดับความสามารถ |
|---|-------------|----------------|-----------------|
| ด้านการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ | 4.50 | 90 % | มากที่สุด |
| ด้านการตัดสินใจทางยุทธวิธี | 4.50 | 90 % | มากที่สุด |
| ด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า | 4.50 | 90 % | มากที่สุด |
| ด้านการควบคุม | 5.00 | 100 % | มากที่สุด |

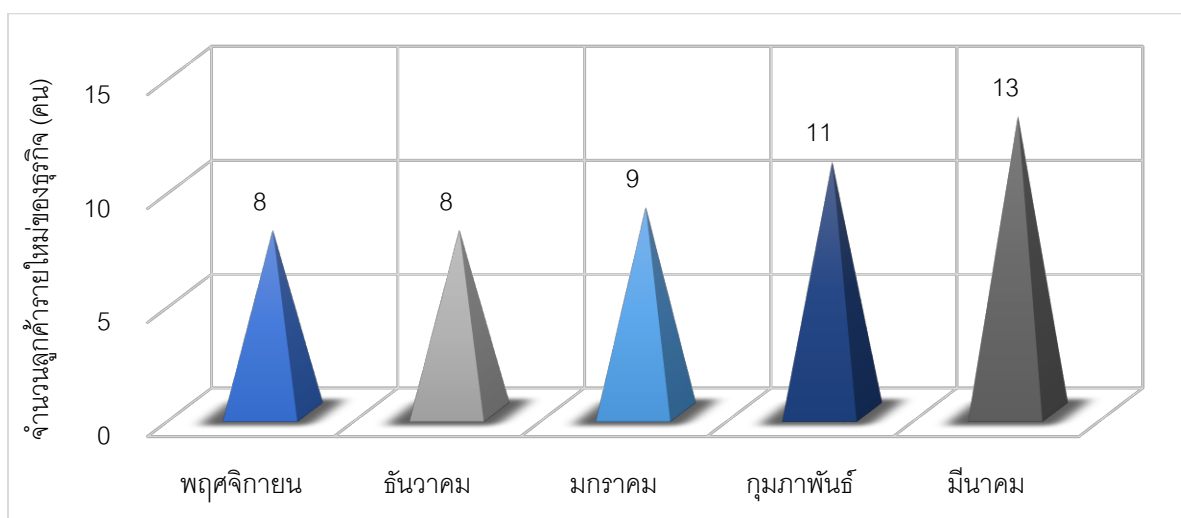
จากแผนภูมิที่ 4-6 และตารางที่ 4-7 พบว่าระดับความสามารถเฉลี่ยของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหารบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ทุกด้าน ซึ่งอยู่ในระดับความสามารถที่มากที่สุด โดยที่ด้านการควบคุมมีคะแนนความสามารถในการสนับสนุนการตัดสินใจเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาด้วยด้านการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ เท่ากับด้านการตัดสินใจทางยุทธวิธี และด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

4.2.4 มุมมองด้านการแข่งขันเชิงกลยุทธ์

การประเมินความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร ในมุมมองด้านการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ มีปัจจัยสู่ความสำเร็จด้วยวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ ระบบสามารถยกระดับความสามารถในการแข่งขัน และระบบสามารถเพิ่มความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ทั้งนี้เพื่อแสดงถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ในการประเมินความสำเร็จของการลงทุนในมุมมองด้านการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ ผู้วิจัยจึงนำเสนอผลที่ได้จากการประเมินตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในตัววัดผล 2 ประการ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1) ร้อยละการขยายตัวของลูกค้ารายใหม่

เป้าหมายในการบรรลุตัววัดผลร้อยละการขยายตัวของลูกค้ารายใหม่ คือ จำนวนลูกค้ารายใหม่ประเภทร้านค้าย่อย กลุ่มช่าง ผู้รับเหมา และหน่วยงาน เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ซึ่งมีข้อมูลจากการเก็บรวบรวมที่ได้จากการดำเนินงานที่แสดงจำนวนลูกค้ารายใหม่ของธุรกิจ แสดงดังแผนภูมิที่ 4-7 และมีผลการวิเคราะห์ร้อยละการขยายตัวของลูกค้ารายใหม่ประเภทร้านค้าย่อย กลุ่มช่าง ผู้รับเหมา และหน่วยงาน ดังตารางที่ 4-8



แผนภูมิที่ 4-7 ข้อมูลจำนวนลูกค้ารายใหม่ของธุรกิจ

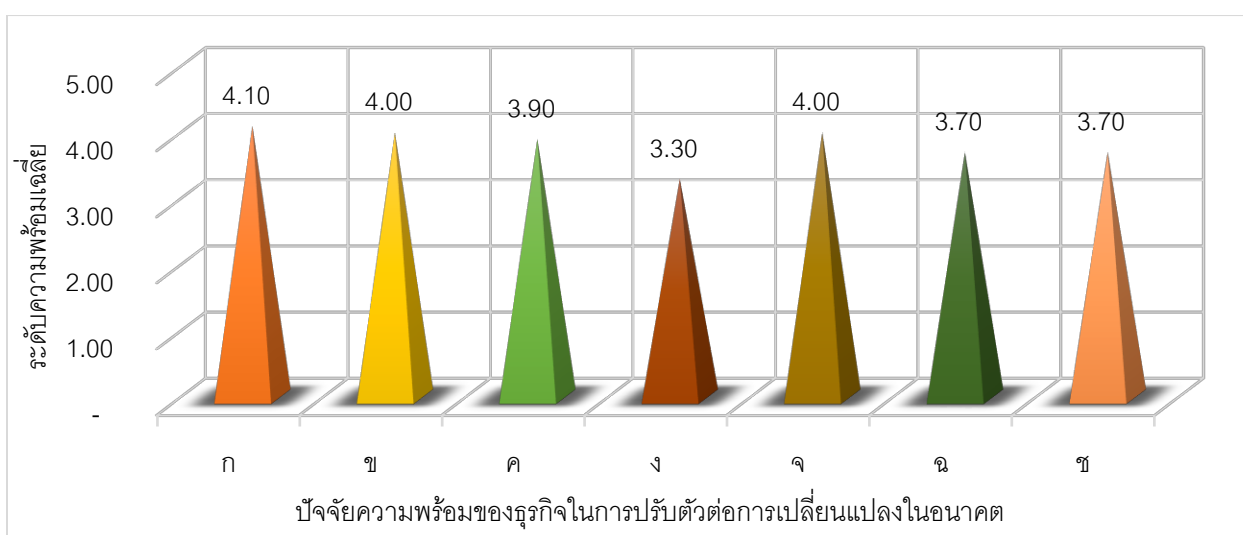
ตารางที่ 4-8 ผลของร้อยละการขยายตัวของลูกค้ารายใหม่ประเภทร้านค้าย่อย กลุ่มช่าง ผู้รับเหมา และหน่วยงาน

| ก่อนการลงทุน | | หลังการลงทุน | |
|---------------------|------------------|---------------------|------------------|
| เปรียบเทียบระหว่าง | ร้อยละการขยายตัว | เปรียบเทียบระหว่าง | ร้อยละการขยายตัว |
| พฤศจิกายน - ธันวาคม | 0 % | มกราคม - กุมภาพันธ์ | ↑ 22.22 % |
| ธันวาคม - มกราคม | ↑ 12.5 % | กุมภาพันธ์ - มีนาคม | ↑ 18.18 % |

จากแผนภูมิที่ 4-7 และตารางที่ 4-8 พบว่าร้อยละการขยายตัวของลูกค้ารายใหม่ประเภทร้านค้าย่อย กลุ่มช่าง ผู้รับเหมา และหน่วยงาน บรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งมีร้อยละ 22.22

2) ระดับความพร้อมเฉลี่ยของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

เป้าหมายในการบรรลุตัววัดผลระดับความพร้อมเฉลี่ยของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต คือ ความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีข้อมูลจากการประเมินระดับความพร้อมเฉลี่ยของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต แสดงดังแผนภูมิที่ 4-8 และมีผลการวิเคราะห์ระดับความพร้อมเฉลี่ยของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ดังตารางที่ 4-9



แผนภูมิที่ 4-8 ข้อมูลการประเมินระดับความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

- หมายเหตุ : ก แทน ด้านความสามารถในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในกระบวนการทำงาน
- ข แทน ด้านบทบาทผู้นำ
- ค แทน ด้านการเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
- ง แทน ด้านการเตรียมคนรับการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัล
- จ แทน ด้านความมุ่งมั่น
- ฉ แทน ด้านวัฒนธรรมองค์กร
- ช แทน ด้านโครงสร้างองค์กร

ตารางที่ 4-9 ผลของระดับความพร้อมเฉลี่ยของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

| ความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต | คะแนนเฉลี่ย | ค่าเปอร์เซ็นต์ | ระดับความพร้อม |
|---|-------------|----------------|----------------|
| ด้านความสามารถในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในกระบวนการทำงาน | 4.10 | 82 % | มาก |
| ด้านบทบาทผู้นำ | 4.00 | 80 % | มาก |
| ด้านการเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลง | 3.90 | 78 % | มาก |
| ด้านการเตรียมคนรับการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัล | 3.30 | 66 % | ปานกลาง |
| ด้านความมุ่งมั่น | 4.00 | 80 % | มาก |
| ด้านวัฒนธรรมองค์กร | 3.70 | 74 % | มาก |
| ด้านโครงสร้างองค์กร | 3.70 | 74 % | มาก |

จากแผนภูมิที่ 4-8 และตารางที่ 4-9 พบว่าระดับความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต บรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ทุกด้าน ซึ่งอยู่ในระดับความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงมาก ยกเว้นด้านการเตรียมคนรับการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลที่อยู่ในระดับความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงปานกลาง โดยที่ความพร้อมในการปรับตัวด้านความสามารถในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในกระบวนการทำงาน มีคะแนนความพร้อมเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาด้านบทบาทผู้นำและด้านความมุ่งมั่น ถัดไปด้านการเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ถัดมาด้านวัฒนธรรมองค์กรและด้านโครงสร้างองค์กร รวมถึง

ด้านการเตรียมคนรับการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลที่มีคะแนนความพร้อมเฉลี่ยน้อยที่สุด ทั้งนี้ระดับความพร้อมโดยรวมจัดอยู่ในระดับความพร้อมในการปรับตัวมาก

จากการจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนทรัพยากรองค์กรที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างในการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารงานและการยกระดับความสามารถของการแข่งขันทางธุรกิจ ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของการดำเนินงานทางธุรกิจทั้งก่อนและหลังการใช้งานระบบ มาประเมินความคุ้มค่าและความสำเร็จในการลงทุนของระบบสารสนเทศตามแนวคิด IT Balanced Scorecard เพื่อแสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารงานที่สามารถยกระดับความสามารถในการแข่งขันต่อไปในอนาคต ซึ่งสามารถสรุปการบรรลุผลตามเป้าหมายในตัววัดผลของมุมมองแต่ละด้านได้ดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 สรุปผลการประเมินความคุ้มค่าและความสำเร็จในการลงทุนของระบบสารสนเทศ ตามแนวคิด IT Balanced Scorecard

| IT BSC | วัตถุประสงค์ | ตัววัดผล (M) และเป้าหมาย (G) | ผลการประเมิน |
|------------------------------------|--|--|--------------|
| มุมมองที่ 1 ด้านคุณค่าต่อธุรกิจ | (1) ระบบสามารถสร้างมูลค่าให้กับองค์กร (2) ระบบสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน | M: อัตราการเติบโตของยอดขาย G: ยอดขายมีอัตราการเติบโตร้อยละ 5 | ไม่บรรลุผล |
| | | M: ร้อยละค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในการจัดซื้อวัสดุสำนักงาน G: การประหยัดได้ในการจัดซื้อวัสดุสำนักงานมากกว่าร้อยละ 35 | บรรลุผล |
| มุมมองที่ 2 ด้านผู้ใช้ | (1) ระบบสร้างความพึงพอใจและแรงจูงใจแก่ผู้ใช้งาน (2) ระบบอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน | M: ระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ใช้งานระบบ G: ระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด | บรรลุผล |
| | | M: ร้อยละความเครียดเฉลี่ยในการปฏิบัติงาน G: ความเครียดเฉลี่ยลดลงร้อยละ 30 | ไม่บรรลุผล |

ตารางที่ 4.10 สรุปผลการประเมินความคุ้มค่าและความสำเร็จในการลงทุนของระบบสารสนเทศ ตามแนวคิด IT Balanced Scorecard (ต่อ)

| IT BSC | วัตถุประสงค์ | ตัววัดผล (M) และเป้าหมาย (G) | ผลการประเมิน |
|---|--|--|--------------|
| มุมมองที่ 3 ด้านการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ | (1) ระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน | M: ร้อยละจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาในการดำเนินงาน G: จำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาลดลงร้อยละ 50 | บรรลุผล |
| | (2) ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร | M: ระดับความสามารถเฉลี่ยของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร G: ความสามารถในการสนับสนุนการตัดสินใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด | บรรลุผล |
| มุมมองที่ 4 ด้านการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ | (1) ระบบสามารถยกระดับความสามารถในการแข่งขัน | M: ร้อยละการขยายตัวของลูกค้ารายใหม่ G: จำนวนลูกค้ารายใหม่ประเภทร้านค้าย่อย กลุ่มช่าง ผู้รับเหมา และหน่วยงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 | บรรลุผล |
| | (2) ระบบสามารถเพิ่มความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต | M: ระดับความพร้อมเฉลี่ยของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต G: ความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก | บรรลุผล |

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยได้จัดหาซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนทรัพยากรองค์กรที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารงานและการยกระดับความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ และได้ประเมินความคุ้มค่าและความสำเร็จของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กรตามแนวคิด IT Balanced Scorecard โดยพบว่าระบบที่จัดหาสามารถแก้ปัญหาในการจัดการข้อมูลวางแผนทรัพยากรองค์กรได้ ซึ่งระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกัน ทำให้เกิดการประสานงานในแต่ละฝ่ายขององค์กรภายในระบบเดียว จึงสามารถอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งาน และลดขั้นตอนหรือระยะเวลาในการดำเนินงาน โดยลดภาระการบันทึกข้อมูลหลายพื้นที่เก็บ ซึ่งช่วยแก้ปัญหาความซ้ำซ้อนและความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล รวมถึงสามารถลดปริมาณเอกสารที่ต้องใช้ประกอบการทำงาน อีกทั้งผู้บริหารสามารถวางแผนงานและตัดสินใจทางธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่มาช่วยในการตัดสินใจด้านการบริหารและวางแผนองค์กรได้ในอนาคต ซึ่งมีผลการนำระบบดังกล่าวมาใช้งานในการดำเนินงานของธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง ดังนี้

1) ระบบไม่สามารถสร้างมูลค่าให้กับองค์กรได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยมีอัตราการเติบโตของยอดขายร้อยละ 2.88 ถึงแม้อัตราการเติบโตของยอดขายไม่บรรลุผลตามเป้าหมาย แต่สถิติยอดขายในแต่ละเดือนแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2) ระบบสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยมีร้อยละค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในการจัดซื้อวัสดุสำนักงานร้อยละ 40.88 ซึ่งระบบสามารถลดปริมาณกระดาษแฟ้มเอกสาร สมุดจดบันทึก และอุปกรณ์เครื่องเขียนต่าง ๆ ได้

3) ระบบสร้างความพึงพอใจและแรงจูงใจแก่ผู้ใช้งานได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ใช้งานระบบอยู่ในระดับความพึงพอใจที่มากที่สุด ทั้งนี้ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบในการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน มีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยสูงสุด โดยที่ระบบ

สามารถลดภาระงานที่ไม่จำเป็นลงและสามารถลดความตึงเครียดในการทำงานได้ รองลงมา คือความพึงพอใจในการสร้างระบบงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีคะแนนเท่ากับการลดปัญหาความซ้ำซ้อนไม่สอดคล้องกัน และการลดปัญหาความล่าช้าใช้เวลานาน ซึ่งการสร้างระบบงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ระบบสามารถส่งเสริมการทำงานให้มีความเป็นหนึ่งได้ โดยเข้าใจงานและเข้าถึงข้อมูลพร้อมกัน เพื่อเติบโตและดำเนินงานในทิศทางเดียวกัน ส่วนการลดปัญหาความซ้ำซ้อนไม่สอดคล้องกัน ระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลของฝ่ายงานต่างๆ ในองค์กรได้ ทำให้เกิดการประสานงานและลดภาระการบันทึกข้อมูลหลายพื้นที่เก็บเพื่อป้องกันการผิดพลาด และการลดปัญหาความล่าช้าใช้เวลานาน โดยที่ระบบสามารถลดขั้นตอนหรือระยะเวลาในการดำเนินงานได้ ทั้งนี้ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือการลดปัญหาความยุ่งยากซับซ้อน โดยที่ระบบสามารถทำให้การทำงานง่ายขึ้น โดยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานและสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดระบบงานที่มีประสิทธิภาพ

4) ระบบไม่สามารถลดความเครียดในการปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยมีร้อยละความเครียดเฉลี่ยในการปฏิบัติงานลดลงร้อยละ 21.05 อย่างไรก็ตาม ในระยะแรกของการใช้งานระบบพบว่าระดับความเครียดค่อนข้างสูง เนื่องจากผู้ใช้อยังไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ แต่ในเดือนถัดมาจะพบว่าร้อยละความเครียดเฉลี่ยในการปฏิบัติงานลดลงอย่างเห็นได้ชัด ถึงแม้ร้อยละความเครียดเฉลี่ยในการปฏิบัติงานไม่บรรลุผลตามเป้าหมาย แต่สถิติระดับความเครียดในแต่ละเดือนตั้งแต่การเริ่มใช้งานระบบแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการลดลงของความเครียดเฉลี่ยในการปฏิบัติงาน

5) ระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยมีร้อยละจำนวนครั้งเฉลี่ยที่เกิดปัญหาในการดำเนินงานลดลงมากกว่าร้อยละ 50 โดยที่ระบบสามารถลดจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาความซ้ำซ้อนและไม่สอดคล้องกันมากที่สุด ซึ่งมีร้อยละ 96.55 รองลงมา คือ ปัญหาความล่าช้าใช้เวลานาน ซึ่งมีร้อยละ 70.73 และลำดับสุดท้ายระบบสามารถลดจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาความยุ่งยากและซับซ้อน ซึ่งมีร้อยละ 53.33 ทั้งนี้ในระยะก่อนการเริ่มใช้งานระบบ ร้อยละจำนวนครั้งที่เกิดปัญหามีจำนวนเพิ่มขึ้นและลดลงที่ไม่สามารถควบคุมได้ แต่ในระยะที่มีการใช้งานระบบจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาทั้ง 3 ด้านดังกล่าวลดลงอย่างเห็นได้ชัด อย่างไรก็ตามธุรกิจยังคงต้องมีการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาระดับในการควบคุมปัญหาจากการดำเนินงาน

6) ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยมีระดับความสามารถเฉลี่ยของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหารอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ความสามารถของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหารในด้านการควบคุม มีคะแนนความสามารถในการสนับสนุนการตัดสินใจเฉลี่ยสูงสุด โดยที่ระบบสามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในหน้าที่สำคัญทางการจัดการ โดยที่ผู้บริหารต้องตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงาน และทำการตัดสินใจเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ เช่น การตัดสินใจในการอนุมัติเครดิตแก่ลูกค้า เพื่อลดความตึงเครียดและไม่ต่อเนื่องของธุรกิจ รองลงมา คือด้านการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ มีคะแนนเท่ากับด้านการตัดสินใจทางยุทธวิธี และด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ซึ่งด้านการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ระบบสามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับอนาคตขององค์กร ตั้งแต่การกำหนดวิสัยทัศน์ ทิศทาง และภารกิจในการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้องค์กรมีตำแหน่งเชิงกลยุทธ์และความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งเป็นผลต่อความมั่นคงและการเจริญเติบโตขององค์กร เช่น การตัดสินใจในการกำหนดนโยบายและการวางแผนระยะยาวขององค์กร ส่วนด้านการตัดสินใจทางยุทธวิธี ระบบสามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจว่าองค์กรจะทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร เพื่อให้สามารถบรรลุถึงภารกิจและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นการตัดสินใจดำเนินงานเฉพาะเรื่อง เพื่อสร้างเอกลักษณ์การดำเนินงานและความได้เปรียบต่อคู่แข่ง เช่น การตัดสินใจในการลงทุนสต็อกสินค้าใหม่หรือการขยายประเภทสินค้าให้มีความหลากหลายมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของลูกค้า และด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ระบบสามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจแก้ปัญหาหรือวิกฤตที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้า โดยที่ผู้บริหารไม่ได้คาดการณ์ไว้ เช่น การตัดสินใจในการทำการตลาดในความผันผวนของระบบเศรษฐกิจ เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทัน่วงที

7) ระบบสามารถยกระดับความสามารถในการแข่งขันได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยมีร้อยละการขยายตัวของลูกค้ารายใหม่ประเภทร้านค้าย่อย กลุ่มช่าง ผู้รับเหมา และหน่วยงาน เพิ่มขึ้นร้อยละ 22.22 และหากพิจารณาการขยายตัวของลูกค้ารายใหม่ในประเภทดังกล่าวเป็นรายเดือน แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ธุรกิจต้องรักษาระดับการขยายตัวของลูกค้ารายใหม่ และมีกลยุทธ์รองรับลูกค้าเหล่านี้ให้กลับมาใช้บริการซ้ำเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน และการยกระดับความสามารถในการแข่งขันได้

8) ระบบสามารถเพิ่มความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยมีระดับความพร้อมเฉลี่ยของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคตอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ ความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต พบว่ามีความเข้มข้นในสิ่งที่เกิดขึ้นของการเปลี่ยนแปลงหลังจากมีการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร ในปัจจัยด้าน ความสามารถในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในกระบวนการทำงาน มีคะแนนความพร้อมเฉลี่ยสูงสุด โดยที่ธุรกิจมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อทำให้เกิดนวัตกรรมในสินค้าและบริการ หรือนวัตกรรมกระบวนการ พร้อมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานภายในองค์กรแบบเดิมสู่การดำเนินงานแบบใหม่ ด้วยการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานทางธุรกิจ รองลงมา คือ ด้านบทบาทผู้นำ โดยที่ผู้บริหารมีความสามารถในการตัดสินใจจากข้อมูล ไม่ใช่จากประสบการณ์ และสามารถประเมินศักยภาพของความเป็นองค์กรดิจิทัลในอนาคตได้ พร้อมทั้งมีการกำหนดกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีเพื่อความสามารถในแข่งขัน และ ด้านความมุ่งมั่น โดยที่ธุรกิจมีการเสริมสร้างความกระตือรือร้น เพื่อค้นหาแนวทางการทำงานใหม่ ๆ และพยายามผลักดันองค์กรให้มีศักยภาพในการแข่งขันภายใต้เทคโนโลยี ถัดมา คือ ด้านการเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยที่ธุรกิจมีการส่งเสริมให้เกิดทักษะด้านเทคโนโลยี ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงโดยอาศัยความคิดของคนรุ่นใหม่ที่มีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสูง ผนวกกับประสบการณ์ของคนรุ่นเก่าในองค์กร ถัดมา คือ ด้านวัฒนธรรมองค์กร โดยที่ธุรกิจมีวัฒนธรรมการทำงานเชื่อมโยงกับโครงสร้างและกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีขององค์กร และมีการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ทำให้เกิดการตัดสินใจจากข้อมูล ไม่ใช่ประสบการณ์ และ ด้านโครงสร้างองค์กร โดยที่องค์กรมีการจัดโครงสร้างการทำงานที่ปฏิบัติอยู่เดิมใหม่ที่ส่งผลต่อความคล่องตัวในการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคตที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านการเตรียมคนรับการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัล โดยที่ธุรกิจมีพนักงานที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี พร้อมทั้งมีการพัฒนาทักษะให้กับพนักงานก่อนที่จะเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลง

ผลจากการจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนทรัพยากรองค์กรที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุ ก่อสร้าง และการประเมินความคุ้มค่าและความสำเร็จในการลงทุนของระบบสารสนเทศตามแนวคิด IT Balanced Scorecard แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการบริหารงานที่สามารถยกระดับความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจในอนาคต

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนทรัพยากรองค์กรที่เหมาะสมกับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารงานและการสร้างความได้เปรียบของการแข่งขันทางธุรกิจ ผู้วิจัยได้จัดทำข้อเสนอแนะซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเด็น โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

ข้อเสนอแนะสำหรับร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่ช่วยทำให้การใช้งานซอฟต์แวร์มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีดังนี้ 1) ร้านค้าต้องมีความพร้อมในเรื่องพื้นที่และระบบการขาย ทั้งระบบการซื้อ การจัดส่ง การบริการ ทีมงาน และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในร้าน เพื่อให้พนักงานทำงานง่ายขึ้นเมื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และต้องพิจารณาถึงงบประมาณที่ใช้ในการลงทุนจัดหาระบบ 2) ร้านค้าต้องกำหนดกฎระเบียบ รูปแบบและขั้นตอนการดำเนินงานให้ชัดเจนควบคู่ไปกับเทคโนโลยีที่นำมาใช้ เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดในการนำเทคโนโลยีมาใช้งาน 3) ร้านค้าต้องมีการอบรมให้พนักงานมีความพร้อมและความเข้าใจหน้าที่การทำงานและขั้นตอนการใช้งานระบบทั้งหมด โดยเฉพาะงานส่วนที่ไม่ใช่หน้าที่ของตนเอง เพื่อให้พนักงานสามารถทำงานทดแทนกันได้ ทั้งนี้ร้านค้าจะประสบความสำเร็จและได้รับผลกำไรได้นั้น ทุกส่วนงานในกิจการจะต้องสร้างคุณค่าให้กับงานของตนเอง โดยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้กิจการสามารถขยายและเติบโตอย่างยั่งยืน

5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอื่น ๆ ที่ต้องการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปให้ประสบความสำเร็จ ควรใช้แนวทางการปฏิบัติ ดังนี้ 1) พนักงานควรมีส่วนร่วมในการนำระบบมาใช้ ทั้งในการระบุปัญหาจากการทำงานเดิม การช่วยจัดหา คัดเลือก และแสดงความคิดเห็นต่อระบบ เพื่อให้พนักงานมีความคุ้นเคยในการใช้งาน และลดการต่อต้านการใช้งานระบบ 2) เจ้าของกิจการต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และควรให้การสนับสนุนและติดตามการใช้งานสม่ำเสมอ 3) ธุรกิจควรมีผู้ใช้งานที่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศ ทั้งผู้ใช้งานที่เป็นเจ้าของ และผู้ใช้งานที่เป็นพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องตามขอบเขตงานที่รับผิดชอบ 4) ธุรกิจควรเลือกผู้ขายซอฟต์แวร์หรือที่ปรึกษาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ โดยเลือกที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านธุรกิจที่

เกี่ยวข้อง และให้บริการหลังการขายที่ดี 5) ธุรกิจต้องศึกษารูปแบบการดำเนินงานและโครงสร้างของกิจการอย่างละเอียดก่อนตัดสินใจ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องในกับการทำงานมากที่สุด 6) ซอฟต์แวร์ที่เลือกต้องเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้งานง่าย โดยที่ไม่ต้องใช้เวลาและความพยายามมากในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้ใช้ไม่เกิดความย่อท้อ และสามารถใช้งานซอฟต์แวร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 7) ภายหลังจากนำระบบไปใช้งานแล้ว ธุรกิจควรมีแนวทางและกระบวนการทำงานที่ส่งผลให้เกิดการใช้งานอย่างต่อเนื่อง

5.2.3 ข้อเสนอแนะสำหรับประเด็นที่สามารถนำการศึกษาวิจัยนี้ไปต่อยอดได้

ข้อเสนอแนะสำหรับประเด็นที่สามารถนำการศึกษาวิจัยนี้ไปต่อยอดได้ มีดังนี้ 1) การประเมินความสำเร็จ ตามแนวคิด IT Balanced Scorecard สามารถทำให้องค์กรหรือผู้บริหารเห็นถึงผลสะท้อนของมุมมองแต่ละด้านของการลงทุนในซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กรที่นำมาใช้แก้ปัญหา ดังนั้นหน่วยงานหรือองค์กรอื่นๆ ที่มีลักษณะงานคล้ายคลึงกัน สามารถที่จะนำผลลัพธ์เหล่านี้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจ ก่อนการนำระบบสารสนเทศมาใช้ และเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรให้ยั่งยืนได้

บรรณานุกรม

- [1] พุทธชาติ ลุนคำ. (2564). แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2564-2566: ธุรกิจวัสดุก่อสร้าง, วิจัยกรุงศรี (Krungsri Research), สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2564, จาก <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/Construction-Construction-Materials/Construction-Materials/IO/io-construction-materials-21>
- [2] ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2563). การวิเคราะห์แนวโน้มธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างและธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง. สืบค้นเมื่อ 22 เมษายน 2564, จาก <https://www.kasikornresearch.com/TH/analysis/k-econ/business/Pages/index.aspx?c=364>
- [3] กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2561-2564). ข้อมูลการจดทะเบียนนิติบุคคลประจำปี. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2564, จาก https://www.dbd.go.th/more_news.php?cid=1780
- [4] อภริตี ทิศาวิภาต. (2557). การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจโดยใช้ Open ERP สำหรับอุตสาหกรรมพลาสติก. วิทยาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- [5] พลทัต ช้อยเพ็ง. (2561). การพัฒนารูปแบบบริหารจัดการร้านค้าปลีกดิจิทัล เพื่อจัดจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์ด้วยกรอบการทำงานโอดู, วิทยาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- [6] ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยง. (2556). การใช้การวัดผลองค์กรแบบสมดุล (BSC) ในการประเมินระบบสารสนเทศ. วารสารบริหารธุรกิจ, 36 (140), 10-14
- [7] พงษ์วี จุฑาธรรมกรณ์. (2562). การจัดหาซอฟต์แวร์สำหรับการซื้อขายและควบคุมสต็อกของร้านอะไหล่มอเตอร์ไซค์. วิทยาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- [8] ประมินทร์ อนุกุล. (2559). การใช้ IT Balanced Scorecard ในการประเมินระบบสารสนเทศ งานแผนงาน กรณีศึกษา โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย. วิทยาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- [9] เบญจมาศ เปาะทอง. (2564). แนวคิดตัวชี้วัดแบบสมดุลกับปัจจัยความสามารถทางการแข่งขันของผู้ประกอบการในประเทศไทย. คณะวิทยาการจัดการ, สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
- [10] เกสรดา ศักดิ์มณีวงศา. (2562). การปรับตัวธุรกิจเพื่อสนองความต้องการผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป. สืบค้นเมื่อ 22 มกราคม 2564, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/645723>
- [11] เกรียงศักดิ์ ผาติบัณฑิต และคณะ. (2547). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีสำหรับกิจการขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- [12] นงนิภา ตูลยานนท์ และคณะ. (2546). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ซอฟต์แวร์ในงานบัญชีของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
- [13] ปัทมาวดี ดวงดาราร. (2558). ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีของสถานประกอบการในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.), 4 (1), 9–20
- [14] วรณภา อิมะไชย์. (2555). ปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีของผู้ประกอบการ SME ในเขตกรุงเทพมหานคร, คณะบริหารธุรกิจ, สาขาการบัญชี, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- [15] V. Sae Lee , T. Somchaitaweepon, and J. Qu. (2561). Casual Analysis of ERP Implementation Project Outcomes: A Comparative Case Study of Two SMEs in Construction Manufacturing Business. *Journal of Information Science and Technology*, 8 (1), 47-57
- [16] S. Saraphat and et al. (2562). Princes and Theories of Organization Performance Measurement Using Balanced Scorecard and Its Application. *Siam Academic Review*, 20 (1), 35-48

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

แบบประเมินวัดผลจากการใช้งานระบบ

คำชี้แจง ผู้ประเมินให้คะแนน 5 ระดับ ในแต่ละส่วนของแบบประเมินซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนของการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ส่วนของการประเมินระดับความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต และส่วนของการประเมินระดับความสามารถของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร ซึ่งสุดท้ายนี้จะประเมินโดยผู้บริหารเท่านั้น

วัตถุประสงค์ แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินผลจากการใช้งานระบบ หลังการใช้งานระบบการจัดการทรัพยากรองค์กร

ข้อมูลผู้ประเมิน

1. ฝ่ายงานที่รับผิดชอบ

- ฝ่ายขาย ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายบัญชีและการเงิน
 ฝ่ายบริหาร

2. ระยะเวลาที่ทำงานกับบริษัท

- น้อยกว่า 1 ปี 1-2 ปี 3-4 ปี 5 ปี มากกว่า 5 ปี

3. ระดับความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์

- ดีมาก ดี ปานกลาง น้อย น้อยมาก

ส่วนที่ 1 การประเมินความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ

คำถาม คือ คุณมีระดับความพึงพอใจจากการใช้งานระบบอยู่ในระดับใด

| ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|--|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| | 5 (มากที่สุด) | 4 (มาก) | 3 (ปานกลาง) | 2 (น้อย) | 1 (น้อยที่สุด) |
| ความสามารถในการแก้ปัญหาของการดำเนินงาน | | | | | |
| 1. การลดปัญหาความล่าช้า และใช้เวลานาน อธิบาย ระบบสามารถลดขั้นตอนหรือระยะเวลาในการดำเนินงานได้ | | | | | |

| ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|--|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| | 5 (มากที่สุด) | 4 (มาก) | 3 (ปานกลาง) | 2 (น้อย) | 1 (น้อยที่สุด) |
| 2. การลดปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน <u>อธิบาย</u> ระบบสามารถทำให้การทำงานง่ายขึ้น โดยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานและสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดระบบงานที่มีประสิทธิภาพ | | | | | |
| 3. การลดปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน <u>อธิบาย</u> ระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลของฝ่ายงานต่างๆ ในองค์กรได้ ทำให้เกิดการประสานงานและลดภาระการบันทึกข้อมูลหลายพื้นที่เก็บเพื่อป้องกันการผิดพลาด | | | | | |
| ความพึงพอใจโดยรวม | | | | | |
| 4. การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน <u>อธิบาย</u> ระบบสามารถลดภาระงานที่ไม่จำเป็นลงและสามารถลดความตึงเครียดในการทำงานได้ | | | | | |
| 5. การสร้างระบบงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน <u>อธิบาย</u> ระบบสามารถส่งเสริมการทำงานให้มีความเป็นหนึ่งได้ โดยเข้าใช้งานและเข้าถึงข้อมูลพร้อมกัน เพื่อเติบโตและดำเนินงานในทิศทางเดียวกัน | | | | | |

ส่วนที่ 2 การประเมินระดับความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

คำถาม คือ คุณคิดว่าบริษัทมีความเข้มข้นของปัจจัยที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับใด หลังจากการใช้งานระบบ

| ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่แสดงถึงความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง | ระดับความเข้มข้นที่เกิดขึ้น | | | | |
|--|-----------------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| | 5 (มากที่สุด) | 4 (มาก) | 3 (ปานกลาง) | 2 (น้อย) | 1 (น้อยที่สุด) |
| ปัจจัยที่ 1 ความสามารถในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในกระบวนการทำงาน | | | | | |
| ธุรกิจมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อทำให้เกิดนวัตกรรมในสินค้าและบริการ หรือนวัตกรรมกระบวนการ พร้อมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานภายในองค์กรแบบเดิมสู่การดำเนินงานแบบใหม่ ด้วยการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานทางธุรกิจ | | | | | |
| ปัจจัยที่ 2 บทบาทผู้นำ | | | | | |
| ผู้บริหารมีความสามารถในการตัดสินใจจากข้อมูล ไม่ใช่จากประสบการณ์ และสามารถประเมินศักยภาพของความเป็นองค์กรดิจิทัลในอนาคตได้ พร้อมทั้งมีการกำหนดกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีเพื่อความสามารถในแข่งขัน | | | | | |
| ปัจจัยที่ 3 การเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลง | | | | | |
| ธุรกิจมีการส่งเสริมให้เกิดทักษะด้านเทคโนโลยี ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงโดยอาศัยความคิดของคนรุ่นใหม่ที่มีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสูง ผสมกับประสบการณ์ของคนรุ่นเก่าในองค์กร | | | | | |
| ปัจจัยที่ 4 การเตรียมคนรับการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัล | | | | | |
| ธุรกิจมีพนักงานที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี และมีการพัฒนาทักษะให้กับพนักงานก่อนที่จะเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลง | | | | | |
| ปัจจัยที่ 5 ความมุ่งมั่น | | | | | |
| ธุรกิจมีการเสริมสร้างความกระตือรือร้น เพื่อค้นหาแนวทางการทำงานใหม่ ๆ และพยายามผลักดันองค์กรให้มีศักยภาพในการแข่งขันภายใต้เทคโนโลยี | | | | | |

| ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่แสดงถึงความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง | ระดับความเข้มข้นที่เกิดขึ้น | | | | |
|--|-----------------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| | 5 (มากที่สุด) | 4 (มาก) | 3 (ปานกลาง) | 2 (น้อย) | 1 (น้อยที่สุด) |
| ปัจจัยที่ 6 วัฒนธรรมองค์กร | | | | | |
| ธุรกิจมีวัฒนธรรมการทำงานเชื่อมโยงกับโครงสร้างและกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีขององค์กร และมีการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ทำให้เกิดการตัดสินใจจากข้อมูล ไม่ใช่ประสบการณ์ | | | | | |
| ปัจจัยที่ 7 โครงสร้างองค์กร | | | | | |
| องค์กรมีการจัดโครงสร้างการทำงานที่ปฏิบัติอยู่เดิมใหม่ที่ส่งผลต่อความคล่องตัวในการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ | | | | | |

ส่วนที่ 3 การประเมินระดับความสามารถของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร

คำถาม คือ จากการใช้งานระบบสามารถสนับสนุนการตัดสินใจของคุณอยู่ในระดับใด

หมายเหตุ ผู้ประเมินในส่วนนี้เป็นผู้รับผิดชอบฝ่ายบริหารเท่านั้น

| ความสามารถของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร | ระดับความสามารถในการสนับสนุนของระบบ | | | | |
|---|-------------------------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| | 5 (มากที่สุด) | 4 (มาก) | 3 (ปานกลาง) | 2 (น้อย) | 1 (น้อยที่สุด) |
| 1. การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ | | | | | |
| เป็นการตัดสินใจที่เกี่ยวกับอนาคตขององค์กร ตั้งแต่การกำหนดวิสัยทัศน์ ทิศทาง และภารกิจในการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้องค์กรมีตำแหน่งเชิงกลยุทธ์และความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งเป็นผลต่อความมั่นคงและการเจริญเติบโตขององค์กร เช่น การตัดสินใจในการกำหนดนโยบายและการวางแผนระยะยาวขององค์กร | | | | | |

| ความสามารถของระบบในการสนับสนุน การตัดสินใจของผู้บริหาร | ระดับความสามารถในการสนับสนุนของระบบ | | | | |
|--|-------------------------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| | 5 (มากที่สุด) | 4 (มาก) | 3 (ปานกลาง) | 2 (น้อย) | 1 (น้อยที่สุด) |
| 2. การตัดสินใจทางยุทธวิธี | | | | | |
| เป็นการตัดสินใจว่าองค์กรจะทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร เพื่อให้สามารถบรรลุภารกิจและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นการตัดสินใจดำเนินงานเฉพาะเรื่อง เพื่อสร้างเอกลักษณ์การดำเนินงานและความได้เปรียบต่อคู่แข่ง เช่น การตัดสินใจในการลงทุนสต็อกสินค้าใหม่หรือการขยายประเภทสินค้าให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของลูกค้า | | | | | |
| 3. การตัดสินใจแก้ปัญหาเฉพาะหน้า | | | | | |
| เป็นการตัดสินใจแก้ปัญหาหรือวิกฤตที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้า โดยที่ผู้บริหารไม่ได้คาดการณ์ไว้ เช่น การตัดสินใจในการทำการตลาดในความผันผวนของระบบเศรษฐกิจ เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันทั่วถึง | | | | | |
| 4. การตัดสินใจเพื่อควบคุม | | | | | |
| เป็นการตัดสินใจในหน้าที่สำคัญทางการจัดการ โดยที่ผู้บริหารต้องตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงาน และทำการตัดสินใจเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ เช่น การตัดสินใจในการอนุมัติเครดิตแก่ลูกค้า เพื่อลดความติดขัดและไม่ต่อเนื่องของธุรกิจ | | | | | |

ตารางบันทึกระดับความเครียดในการปฏิบัติงานประจำเดือน กุมภาพันธ์

| ระดับความเครียดโดยรวม ในการปฏิบัติงาน | กุมภาพันธ์ | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-------|--------|-----|-------|--------|-----|-------|--------|-----|-------|--------|
| | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ |
| | 2 | 5 | 7 | 9 | 12 | 14 | 16 | 19 | 21 | 23 | 26 | 28 |
| เครียดมากที่สุด (5) | | | | | | | | | | | | |
| เครียดมาก (4) | | | | | | | | | | | | |
| เครียดปานกลาง (3) | | | | | | | | | | | | |
| เครียดน้อย (2) | | | | | | | | | | | | |
| เครียดน้อยมาก (1) | | | | | | | | | | | | |

ตารางบันทึกระดับความเครียดในการปฏิบัติงานประจำเดือน มีนาคม

| ระดับความเครียดโดยรวม ในการปฏิบัติงาน | มีนาคม | | | | | | | |
|--|--------|-------|--------|-----|-------|--------|-----|-------|
| | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ |
| | 2 | 5 | 7 | 9 | 12 | 14 | 16 | 19 |
| เครียดมากที่สุด (5) | | | | | | | | |
| เครียดมาก (4) | | | | | | | | |
| เครียดปานกลาง (3) | | | | | | | | |
| เครียดน้อย (2) | | | | | | | | |
| เครียดน้อยมาก (1) | | | | | | | | |

ภาคผนวก 3

แบบบันทึกจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงาน

คำชี้แจง บันทึกจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงาน 3 ประเด็น แต่ละฝ่ายงาน ที่ได้จากการประชุมทุกวันพฤหัสบดี

ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2564 ถึง มีนาคม 2565

วัตถุประสงค์ แบบบันทึกนี้จัดทำขึ้นเพื่อติดตามอัตราการเกิดปัญหาในการดำเนินงาน 3 ประเด็น

ตั้งแต่ก่อนและหลังการใช้งานระบบการจัดการทรัพยากรองค์กร

ตารางบันทึกจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงานประจำเดือน พฤศจิกายน

| พฤศจิกายน | จำนวนครั้งที่เกิดปัญหา | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|
| | ปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน | | | | ปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน | | | | ปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน | | | |
| | พฤ 4 | พฤ 11 | พฤ 18 | พฤ 25 | พฤ 4 | พฤ 11 | พฤ 18 | พฤ 25 | พฤ 4 | พฤ 11 | พฤ 18 | พฤ 25 |
| ฝ่ายงานขาย | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานจัดซื้อ | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานคลังสินค้า | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานบัญชีและการเงิน | | | | | | | | | | | | |

ตารางบันทึกจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงานประจำเดือน ธันวาคม

| ธันวาคม | จำนวนครั้งที่เกิดปัญหา | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|------|-------|-------|-----------------------------|------|-------|-------|------------------------------------|------|-------|-------|
| | ปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน | | | | ปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน | | | | ปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน | | | |
| | พฤ 2 | พฤ 9 | พฤ 16 | พฤ 23 | พฤ 2 | พฤ 9 | พฤ 16 | พฤ 23 | พฤ 2 | พฤ 9 | พฤ 16 | พฤ 23 |
| ฝ่ายงานขาย | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานจัดซื้อ | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานคลังสินค้า | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานบัญชีและการเงิน | | | | | | | | | | | | |

ตารางบันทึกจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงานประจำเดือน มกราคม

| มกราคม | จำนวนครั้งที่เกิดปัญหา | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|
| | ปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน | | | | ปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน | | | | ปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน | | | |
| | พฤ 6 | พฤ 13 | พฤ 20 | พฤ 27 | พฤ 6 | พฤ 13 | พฤ 20 | พฤ 27 | พฤ 6 | พฤ 13 | พฤ 20 | พฤ 27 |
| ฝ่ายงานขาย | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานจัดซื้อ | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานคลังสินค้า | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานบัญชีและการเงิน | | | | | | | | | | | | |

ตารางบันทึกจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงานประจำเดือน กุมภาพันธ์

| กุมภาพันธ์ | จำนวนครั้งที่เกิดปัญหา | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|
| | ปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน | | | | ปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน | | | | ปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน | | | |
| | พฤ 3 | พฤ 10 | พฤ 17 | พฤ 24 | พฤ 3 | พฤ 10 | พฤ 17 | พฤ 24 | พฤ 3 | พฤ 10 | พฤ 17 | พฤ 24 |
| ฝ่ายงานขาย | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานจัดซื้อ | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานคลังสินค้า | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานบัญชีและการเงิน | | | | | | | | | | | | |

ตารางบันทึกจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงานประจำเดือน มีนาคม

| มีนาคม | จำนวนครั้งที่เกิดปัญหา | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|
| | ปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน | | | | ปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน | | | | ปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน | | | |
| | พฤ 3 | พฤ 10 | พฤ 17 | พฤ 20 | พฤ 3 | พฤ 10 | พฤ 17 | พฤ 20 | พฤ 3 | พฤ 10 | พฤ 17 | พฤ 20 |
| ฝ่ายงานขาย | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานจัดซื้อ | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานคลังสินค้า | | | | | | | | | | | | |
| ฝ่ายงานบัญชีและการเงิน | | | | | | | | | | | | |

ภาคผนวก 4

ตารางแสดงผลคะแนนการศึกษาผลจากการใช้งานระบบ

ส่วนที่ 1 การประเมินความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ

| ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | ค่าเฉลี่ย | % |
|---|------------------|-------|---------|------|------------|-----------|-------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| ความสามารถในการแก้ปัญหาของการดำเนินงาน | | | | | | | |
| 1. การลดปัญหาความล่าช้า และใช้เวลานาน | | | | | | | |
| อธิบาย ระบบสามารถลดขั้นตอนหรือระยะเวลาในการดำเนินงานได้ | 6 | 3 | 1 | 0 | 0 | 4.50 | 90.00 |
| รวมคะแนน | 30.00 | 12.00 | 3.00 | - | - | | |
| 2. การลดปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน | | | | | | | |
| อธิบาย ระบบสามารถทำให้การทำงานง่ายขึ้น โดยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานและสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดระบบงานที่มีประสิทธิภาพ | 5 | 4 | 1 | 0 | 0 | 4.40 | 88.00 |
| รวมคะแนน | 25.00 | 16.00 | 3.00 | - | - | | |

| ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | ค่าเฉลี่ย | % |
|--|------------------|-------|---------|------|------------|-----------|-------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 3. การลดปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน <u>อธิบาย</u> ระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลของฝ่ายงานต่างๆ ในองค์กรได้ ทำให้เกิดการประสานงานและลดภาระการบันทึกข้อมูลหลายพื้นที่เก็บเพื่อป้องกันการผิดพลาด | 7 | 1 | 2 | 0 | 0 | 4.50 | 90.00 |
| รวมคะแนน | 35.00 | 4.00 | 6.00 | - | - | | |
| ความพึงพอใจโดยรวม | | | | | | | |
| 4. การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน <u>อธิบาย</u> ระบบสามารถลดภาระงานที่ไม่จำเป็นลงและสามารถลดความตึงเครียดในการทำงานได้ | 7 | 2 | 1 | 0 | 0 | 4.60 | 92.00 |
| รวมคะแนน | 35.00 | 8.00 | 3.00 | - | - | | |
| 5. การสร้างระบบงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน <u>อธิบาย</u> ระบบสามารถส่งเสริมการทำงานให้มีความเป็นหนึ่งได้ โดยเข้าใจงานและเข้าถึงข้อมูลพร้อมกัน เพื่อเติบโตและดำเนินงานในทิศทางเดียวกัน | 6 | 3 | 1 | 0 | 0 | 4.50 | 90.00 |
| รวมคะแนน | 30.00 | 12.00 | 3.00 | - | - | | |

ส่วนที่ 2 การประเมินระดับความพร้อมของธุรกิจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

| ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | ค่าเฉลี่ย | % |
|---|------------------|-------|---------|------|------------|-----------|-------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| <p>ปัจจัยที่ 1</p> <p>ความสามารถในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในกระบวนการทำงาน</p> <p>อธิบาย ธุรกิจมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อทำให้เกิดนวัตกรรมในสินค้าและบริการ หรือนวัตกรรมกระบวนการ พร้อมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงาน ภายในองค์กรแบบเดิมสู่การดำเนินงานแบบใหม่ ด้วยการนำระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานทางธุรกิจ</p> | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 | 4.10 | 82.00 |
| รวมคะแนน | 20.00 | 12.00 | 9.00 | - | - | | |
| <p>ปัจจัยที่ 2</p> <p>บทบาทผู้นำ</p> <p>อธิบาย ผู้บริหารมีความสามารถในการตัดสินใจจากข้อมูล ไม่ใช่จาก ประสบการณ์ และสามารถประเมินศักยภาพของความเป็นองค์กรดิจิทัลในอนาคตได้ พร้อมทั้งมีการกำหนดกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีเพื่อความสามารถ ในแข่งขัน</p> | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 4.00 | 80.00 |
| รวมคะแนน | 15.00 | 16.00 | 9.00 | - | - | | |

| ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | ค่าเฉลี่ย | % |
|--|------------------|-------|---------|------|------------|-----------|-------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| ปัจจัยที่ 3 การเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลง อธิบาย ธุรกิจมีการส่งเสริมให้เกิดทักษะด้านเทคโนโลยี ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงโดยอาศัยความคิดของคนรุ่นใหม่ที่มีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสูง ผนวกกับประสบการณ์ของคนรุ่นเก่าในองค์กร | 3 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3.90 | 78.00 |
| รวมคะแนน | 15.00 | 12.00 | 12.00 | - | - | | |
| ปัจจัยที่ 4 การเตรียมคนรับการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัล อธิบาย ธุรกิจมีพนักงานที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี พร้อมทั้งมีการพัฒนาทักษะให้กับพนักงานก่อนที่จะเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลง | 0 | 4 | 5 | 1 | 0 | 3.30 | 66.00 |
| รวมคะแนน | - | 16.00 | 15.00 | 2.00 | - | | |

| ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | ค่าเฉลี่ย | % |
|--|------------------|-------|---------|------|------------|-----------|-------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| ปัจจัยที่ 5 ความมุ่งมั่น อธิบาย ธุรกิจมีการเสริมสร้างความกระตือรือร้น เพื่อค้นหาแนวทางการทำงานใหม่ ๆ และพยายามผลักดันองค์กรให้มีศักยภาพในการแข่งขันภายใต้เทคโนโลยี | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 4.00 | 80.00 |
| รวมคะแนน | 15.00 | 16.00 | 9.00 | - | - | | |
| ปัจจัยที่ 6 วัฒนธรรมองค์กร อธิบาย ธุรกิจมีวัฒนธรรมการทำงานเชื่อมโยงกับโครงสร้างและกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีขององค์กร และมีการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ทำให้เกิดการตัดสินใจจากข้อมูล ไม่ใช่ประสบการณ์ | 2 | 4 | 3 | 1 | 0 | 3.70 | 74.00 |
| รวมคะแนน | 10.00 | 16.00 | 9.00 | 2.00 | - | | |

| ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | ค่าเฉลี่ย | % |
|---|------------------|------|---------|------|------------|-----------|-------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| <u>ปัจจัยที่ 7</u> โครงสร้างองค์กร อธิบาย องค์กรมีการจัดโครงสร้างการทำงานที่ปฏิบัติอยู่เดิมใหม่ที่ส่งผลต่อความคล่องตัวในการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ | 3 | 2 | 4 | 1 | 0 | 3.70 | 74.00 |
| รวมคะแนน | 15.00 | 8.00 | 12.00 | 2.00 | - | | |

ส่วนที่ 3 การประเมินระดับความสามารถของระบบในการสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร

| ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | ค่าเฉลี่ย | % |
|--|------------------|------|---------|------|------------|-----------|-------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 1. การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ อธิบาย เป็นการตัดสินใจที่เกี่ยวกับอนาคตขององค์กร ตั้งแต่การกำหนดวิสัยทัศน์ ทิศทาง และภารกิจในการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้องค์กรมีตำแหน่งเชิงกลยุทธ์และความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งเป็นผลต่อความมั่นคงและการเจริญเติบโตขององค์กร เช่น การตัดสินใจในการกำหนดนโยบายและการวางแผนระยะยาวขององค์กร | 1 | 1 | | | | 4.50 | 90.00 |
| รวมคะแนน | 5.00 | 4.00 | - | - | - | | |
| 2. การตัดสินใจทางยุทธวิธี อธิบาย เป็นการตัดสินใจว่าองค์กรจะทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร เพื่อให้สามารถบรรลุถึงภารกิจและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นการตัดสินใจดำเนินงานเฉพาะเรื่อง เพื่อสร้างเอกลักษณ์การดำเนินงานและความได้เปรียบต่อคู่แข่ง เช่น การตัดสินใจในการลงทุนสต็อกสินค้าใหม่หรือการขยายประเภทสินค้าให้มีความหลากหลายมากขึ้น | 1 | 1 | | | | 4.50 | 90.00 |
| รวมคะแนน | 5.00 | 4.00 | - | - | - | | |

| ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | ค่าเฉลี่ย | % |
|---|------------------|------|---------|------|------------|-----------|--------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 3. การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า อธิบาย เป็นการตัดสินใจแก้ปัญหาหรือวิกฤตที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้า โดยที่ผู้บริหารไม่ได้คาดการณ์ไว้ เช่น การตัดสินใจในการทำการตลาดในความผันผวนของระบบเศรษฐกิจ เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันทั่วทั้งที่ | 1 | 1 | | | | 4.50 | 90.00 |
| รวมคะแนน | 5.00 | 4.00 | - | - | - | | |
| 4. การควบคุม อธิบาย เป็นการตัดสินใจในหน้าที่สำคัญทางการจัดการ โดยที่ผู้บริหารต้องตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงาน และทำการตัดสินใจเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ เช่น การตัดสินใจในการอนุมัติเครดิตแก่ลูกค้า เพื่อลดความติดขัดและไม่ต่อเนื่องของธุรกิจ | 2 | | | | | 5.00 | 100.00 |
| รวมคะแนน | 10.00 | - | - | - | - | | |

ภาคผนวก 5

ตารางแสดงผลคะแนนการศึกษาความเครียดในการปฏิบัติงาน

1. ตารางผลคะแนนระดับความเครียดในการปฏิบัติงานประจำเดือน พฤษภาคม

| ระดับความเครียดโดยรวม ในการปฏิบัติงาน | พฤษภาคม | | | | | | | | | | | | | รวมทั้งสิ้น 13 วัน |
|--|---------|------|-------|--------|------|-------|--------|------|-------|--------|------|-------|--------|-----------------------|
| | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | |
| | 1 | 3 | 6 | 8 | 10 | 13 | 15 | 17 | 20 | 22 | 24 | 27 | 29 | |
| เครียดมากที่สุด (5) | 15 | 25 | 10 | 15 | 20 | 10 | 15 | 10 | 15 | 10 | 10 | 20 | 30 | |
| เครียดมาก (4) | 16 | 12 | 16 | 8 | 20 | 24 | 8 | 16 | 8 | 8 | 16 | 8 | 16 | |
| เครียดปานกลาง (3) | 6 | 6 | 12 | 15 | 3 | 6 | 15 | 12 | 6 | 18 | 9 | 12 | 0 | |
| เครียดน้อย (2) | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | |
| เครียดน้อยมาก (1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| ค่าเฉลี่ย | 3.90 | 4.30 | 3.80 | 3.80 | 4.30 | 4.00 | 3.80 | 3.80 | 3.50 | 3.60 | 3.70 | 4.00 | 4.60 | 3.93 |
| % | 78 | 86 | 76 | 76 | 86 | 80 | 76 | 76 | 70 | 72 | 74 | 80 | 92 | 78.62 |

2. ตารางผลคะแนนระดับความเครียดในการปฏิบัติงานประจำเดือน ธันวาคม

| ระดับความเครียดโดยรวม ในการปฏิบัติงาน | ธันวาคม | | | | | | | | | | | | | รวมทั้งสิ้น 13 วัน |
|--|---------|-------|--------|-----|-------|--------|-----|-------|--------|-----|-------|--------|-----|-----------------------|
| | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | |
| | 1 | 4 | 6 | 8 | 11 | 13 | 15 | 18 | 20 | 22 | 25 | 27 | 29 | |
| เครียดมากที่สุด (5) | 15 | 10 | 15 | 15 | 20 | 15 | 25 | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 30 | |
| เครียดมาก (4) | 8 | 16 | 8 | 12 | 20 | 24 | 16 | 16 | 16 | 20 | 16 | 20 | 16 | |
| เครียดปานกลาง (3) | 15 | 12 | 15 | 12 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 | |
| เครียดน้อย (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| เครียดน้อยมาก (1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| ค่าเฉลี่ย | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 3.9 | 4.3 | 4.2 | 4.4 | 4.2 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 4.6 | 4.18 |
| % | 76 | 76 | 76 | 78 | 86 | 84 | 88 | 84 | 84 | 86 | 88 | 90 | 92 | 83.69 |

3. ตารางผลคะแนนระดับความเครียดในการปฏิบัติงานประจำเดือน มกราคม

| ระดับความเครียดโดยรวม ในการปฏิบัติงาน | มกราคม | | | | | | | | | | | | | | รวมทั้งสิ้น 14 วัน |
|--|--------|--------|-----|-------|--------|-----|-------|--------|-----|-------|--------|-----|-------|--------|-----------------------|
| | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | |
| | 1 | 3 | 5 | 8 | 10 | 12 | 15 | 17 | 19 | 22 | 24 | 26 | 29 | 31 | |
| เครียดมากที่สุด (5) | 25 | 20 | 15 | 25 | 15 | 20 | 15 | 10 | 20 | 30 | 30 | 25 | 25 | 25 | |
| เครียดมาก (4) | 16 | 8 | 24 | 12 | 16 | 12 | 8 | 8 | 16 | 16 | 16 | 16 | 12 | 16 | |
| เครียดปานกลาง (3) | 3 | 12 | 3 | 6 | 9 | 9 | 15 | 18 | 6 | 0 | 0 | 3 | 6 | 3 | |
| เครียดน้อย (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| เครียดน้อยมาก (1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| ค่าเฉลี่ย | 4.4 | 4 | 4.2 | 4.3 | 4 | 4.1 | 3.8 | 3.6 | 4.2 | 4.6 | 4.6 | 4.4 | 4.3 | 4.4 | 4.14 |
| % | 88 | 80 | 84 | 86 | 80 | 82 | 76 | 72 | 84 | 92 | 92 | 88 | 86 | 88 | 82.86 |

4. ตารางผลคะแนนระดับความเครียดในการปฏิบัติงานประจำเดือน กุมภาพันธ์

| ระดับความเครียดโดยรวม ในการปฏิบัติงาน | กุมภาพันธ์ | | | | | | | | | | | | รวมทั้งสิ้น 12 วัน |
|--|------------|-------|--------|-----|-------|--------|-----|-------|--------|-----|-------|--------|-----------------------|
| | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | |
| | 2 | 5 | 7 | 9 | 12 | 14 | 16 | 19 | 21 | 23 | 26 | 28 | |
| เครียดมากที่สุด (5) | 15 | 10 | 10 | 15 | 10 | 10 | 10 | 15 | 10 | 5 | 15 | 15 | |
| เครียดมาก (4) | 8 | 8 | 4 | 8 | 8 | 8 | 4 | 8 | 12 | 8 | 8 | 12 | |
| เครียดปานกลาง (3) | 9 | 9 | 18 | 15 | 12 | 6 | 9 | 12 | 9 | 6 | 9 | 6 | |
| เครียดน้อย (2) | 4 | 6 | 2 | 0 | 2 | 8 | 8 | 2 | 4 | 10 | 4 | 4 | |
| เครียดน้อยมาก (1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| ค่าเฉลี่ย | 3.6 | 3.3 | 3.4 | 3.8 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 3.7 | 3.5 | 2.9 | 3.6 | 3.7 | 3.42 |
| % | 72 | 66 | 68 | 76 | 64 | 64 | 62 | 74 | 70 | 58 | 72 | 74 | 68.33 |

5. ตารางผลคะแนนระดับความเครียดในการปฏิบัติงานประจำเดือน มีนาคม

| ระดับความเครียดโดยรวม ในการปฏิบัติงาน | มีนาคม | | | | | | | | รวมทั้งสิ้น 8 วัน |
|--|--------|-------|--------|-----|-------|--------|-----|-------|----------------------|
| | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | จันทร์ | พุธ | เสาร์ | |
| | 2 | 5 | 7 | 9 | 12 | 14 | 16 | 19 | |
| เครียดมากที่สุด (5) | 15 | 10 | 10 | 15 | 10 | 0 | 0 | 5 | |
| เครียดมาก (4) | 8 | 4 | 12 | 8 | 4 | 12 | 12 | 8 | |
| เครียดปานกลาง (3) | 9 | 18 | 12 | 0 | 15 | 12 | 6 | 12 | |
| เครียดน้อย (2) | 4 | 2 | 2 | 10 | 0 | 4 | 10 | 6 | |
| เครียดน้อยมาก (1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | |
| ค่าเฉลี่ย | 3.6 | 3.4 | 3.6 | 3.3 | 3.1 | 2.9 | 2.8 | 3.1 | 3.23 |
| % | 72 | 68 | 72 | 66 | 62 | 58 | 56 | 62 | 64.50 |

ภาคผนวก 6

ตารางแสดงผลคะแนนการศึกษาปัญหาในการดำเนินงาน

1. ตารางผลคะแนนจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงานประจำเดือน พฤศจิกายน

| พฤศจิกายน | จำนวนครั้งที่เกิดปัญหา | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-----|-----------------------------|-------|-------|-------|-----|------------------------------------|-------|-------|-------|-----|
| | ปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน | | | | | ปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน | | | | | ปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน | | | | |
| | พฤ 4 | พฤ 11 | พฤ 18 | พฤ 25 | รวม | พฤ 4 | พฤ 11 | พฤ 18 | พฤ 25 | รวม | พฤ 4 | พฤ 11 | พฤ 18 | พฤ 25 | รวม |
| ฝ่ายงานขาย | 6 | 8 | 5 | 7 | 26 | 7 | 7 | 5 | 8 | 27 | 5 | 4 | 5 | 13 | 27 |
| ฝ่ายงานจัดซื้อ | 0 | 2 | 2 | 4 | 8 | 2 | 3 | 7 | 8 | 20 | 2 | 0 | 1 | 4 | 7 |
| ฝ่ายงานคลังสินค้า | 5 | 6 | 7 | 6 | 24 | 5 | 7 | 4 | 6 | 22 | 4 | 3 | 3 | 8 | 18 |
| ฝ่ายงานบัญชีและการเงิน | 2 | 2 | 0 | 7 | 11 | 3 | 0 | 0 | 7 | 10 | 5 | 4 | 4 | 6 | 19 |
| ค่าเฉลี่ยรวม (ครั้ง) | 17.25 | | | | | 19.75 | | | | | 17.75 | | | | |

2. ตารางผลคะแนนจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงานประจำเดือน ธันวาคม

| ธันวาคม | จำนวนครั้งที่เกิดปัญหา | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|------|-------|-------|-----|-----------------------------|------|-------|-------|-----|------------------------------------|------|-------|-------|-----|
| | ปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน | | | | | ปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน | | | | | ปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน | | | | |
| | พท 2 | พท 9 | พท 16 | พท 23 | รวม | พท 2 | พท 9 | พท 16 | พท 23 | รวม | พท 2 | พท 9 | พท 16 | พท 23 | รวม |
| ฝ่ายงานขาย | 4 | 6 | 7 | 9 | 26 | 5 | 4 | 5 | 6 | 20 | 6 | 5 | 4 | 4 | 19 |
| ฝ่ายงานจัดซื้อ | 2 | 1 | 0 | 4 | 7 | 3 | 3 | 6 | 5 | 17 | 3 | 2 | 0 | 4 | 9 |
| ฝ่ายงานคลังสินค้า | 5 | 7 | 4 | 9 | 25 | 5 | 5 | 6 | 6 | 22 | 4 | 3 | 5 | 8 | 20 |
| ฝ่ายงานบัญชีและการเงิน | 2 | 1 | 0 | 4 | 7 | 2 | 1 | 2 | 5 | 10 | 3 | 4 | 4 | 6 | 17 |
| ค่าเฉลี่ยรวม (ครั้ง) | 16.25 | | | | | 17.25 | | | | | 16.25 | | | | |

3. ตารางผลคะแนนจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงานประจำเดือน มกราคม

| มกราคม | จำนวนครั้งที่เกิดปัญหา | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-----|-----------------------------|-------|-------|-------|-----|------------------------------------|-------|-------|-------|-----|
| | ปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน | | | | | ปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน | | | | | ปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน | | | | |
| | พท 6 | พท 13 | พท 20 | พท 27 | รวม | พท 6 | พท 13 | พท 20 | พท 27 | รวม | พท 6 | พท 13 | พท 20 | พท 27 | รวม |
| ฝ่ายงานขาย | 5 | 8 | 10 | 4 | 27 | 6 | 5 | 9 | 8 | 28 | 5 | 4 | 4 | 6 | 19 |
| ฝ่ายงานจัดซื้อ | 4 | 2 | 4 | 5 | 15 | 3 | 5 | 4 | 5 | 17 | 3 | 0 | 2 | 4 | 9 |
| ฝ่ายงานคลังสินค้า | 6 | 5 | 4 | 2 | 17 | 4 | 3 | 3 | 3 | 13 | 4 | 3 | 2 | 5 | 14 |
| ฝ่ายงานบัญชีและการเงิน | 3 | 2 | 1 | 5 | 11 | 3 | 1 | 3 | 4 | 11 | 3 | 4 | 3 | 5 | 15 |
| ค่าเฉลี่ยรวม (ครั้ง) | 17.50 | | | | | 17.25 | | | | | 14.25 | | | | |

4. ตารางผลคะแนนจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงานประจำเดือน กุมภาพันธ์

| กุมภาพันธ์ | จำนวนครั้งที่เกิดปัญหา | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-----|-----------------------------|-------|-------|-------|-----|------------------------------------|-------|-------|-------|-----|
| | ปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน | | | | | ปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน | | | | | ปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน | | | | |
| | พท 3 | พท 10 | พท 17 | พท 24 | รวม | พท 3 | พท 10 | พท 17 | พท 24 | รวม | พท 3 | พท 10 | พท 17 | พท 24 | รวม |
| ฝ่ายงานขาย | 2 | 3 | 5 | 4 | 14 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 2 | 2 | 1 | 3 | 8 |
| ฝ่ายงานจัดซื้อ | 0 | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 1 | 3 | 9 | 1 | 2 | 0 | 2 | 5 |
| ฝ่ายงานคลังสินค้า | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 3 | 3 | 2 | 3 | 11 | 2 | 2 | 2 | 4 | 10 |
| ฝ่ายงานบัญชีและการเงิน | 1 | 3 | 2 | 5 | 11 | 3 | 0 | 3 | 2 | 8 | 2 | 1 | 0 | 3 | 6 |
| ค่าเฉลี่ยรวม (ครั้ง) | 10.25 | | | | | 11.25 | | | | | 7.25 | | | | |

5. ตารางผลคะแนนจำนวนครั้งที่เกิดปัญหาในการดำเนินงานประจำเดือน มีนาคม

| มีนาคม | จำนวนครั้งที่เกิดปัญหา | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-----|-----------------------------|-------|-------|-------|-----|------------------------------------|-------|-------|-------|-----|
| | ปัญหาความล่าช้า ใช้เวลานาน | | | | | ปัญหาความยุ่งยาก และซับซ้อน | | | | | ปัญหาความซ้ำซ้อน และไม่สอดคล้องกัน | | | | |
| | พท 3 | พท 10 | พท 17 | พท 20 | รวม | พท 3 | พท 10 | พท 17 | พท 20 | รวม | พท 3 | พท 10 | พท 17 | พท 20 | รวม |
| ฝ่ายงานขาย | 1 | 3 | 2 | 0 | 6 | 3 | 2 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 2 | 3 | 8 |
| ฝ่ายงานจัดซื้อ | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 4 | 3 | 11 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| ฝ่ายงานคลังสินค้า | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 3 | 3 | 9 | 2 | 4 | 1 | 2 | 9 |
| ฝ่ายงานบัญชีและการเงิน | 3 | 1 | 2 | 3 | 9 | 2 | 0 | 3 | 4 | 9 | 3 | 2 | 0 | 2 | 7 |
| ค่าเฉลี่ยรวม (ครั้ง) | 7.75 | | | | | 9.25 | | | | | 7.25 | | | | |

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาวโซเดียร์ อุมาร์

รหัสนักศึกษา 6310121015

วุฒิการศึกษา

| วุฒิ | ชื่อสถาบัน | ปีที่สำเร็จการศึกษา |
|--------------------------------------|----------------------|---------------------|
| บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2562 |