

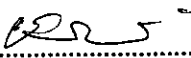
การประยุกต์ใช้ Global MMOG/LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านวัตถุดิบ  
และการจัดส่ง กรณีศึกษา: บริษัท ABC จำกัด

พิทยา จรลี

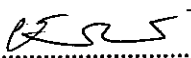
งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ สำหรับผู้บริหาร  
วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
กรกฎาคม 2559  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

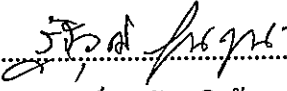
อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา  
งานนิพนธ์ของ พัทยา จรดี ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สำหรับผู้บริหาร ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

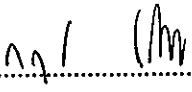
อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอดยิ่ง ชนทวี)

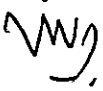
คณะกรรมการสอบปากเปล่า

  
..... ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอดยิ่ง ชนทวี)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐวดี ฐันทนคุณ)

  
..... กรรมการ  
(ดร.กฤษ จรินโท)

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สำหรับผู้บริหาร ของมหาวิทยาลัยบูรพา

  
..... คณบดีวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต วิรุณราช)

วันที่ 17 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2559

## กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและการช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอดยิ่ง ธนทวี อาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์ที่ถ่ายทอดความรู้ ให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนดูแลเอาใจใส่ตลอดระยะเวลาการศึกษาวิจัยและเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐภูมิ ฐิแทนคุณ ดร.กฤษ จรินโท คณะกรรมการ สอนป้องกันเค้าโครงการนิพนธ์และคณะกรรมการสอบที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง แก้ไข จนทำให้งานนิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณคณะผู้บริหารผู้จัดการและพนักงานบริษัท ABC จำกัด จังหวัดระยอง ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์ และให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน จนทำให้งานนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ดร.ชนิสรา แก้วสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหารระดับสูงรุ่นที่ 38 และเพื่อน ๆ หลักสูตรบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหารระดับสูงรุ่นที่ 38 ที่คอยให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจตลอดระยะเวลาการศึกษา จนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาที่ให้วิชาความรู้เพิ่มพูน แก่ข้าพเจ้าทำให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาบริษัท และพัฒนา ประเทศชาติต่อไป

ท้ายที่สุดขอขอบคุณบุคคลในครอบครัว ที่สนับสนุนข้าพเจ้าให้มีโอกาสในการศึกษา และให้กำลังใจตลอดและประสบความสำเร็จมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากงานนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บุพการี ครอบครัว คณาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชา และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้

พิทยา จรดี

57710053: สาขาวิชา: บริหารธุรกิจ สำหรับผู้บริหาร; บธ.ม. (บริหารธุรกิจ สำหรับผู้บริหาร)

คำสำคัญ: การประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE/ เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง/  
บริษัท ABC จำกัด

พิทยา จรลี: การประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้าน  
วัตถุดิบและการจัดส่ง กรณีศึกษา: บริษัท ABC จำกัด (APPLICATION OF GLOBAL  
MMOG/ LE FOR INCREASING EFFICIENCY IN RAW MATERIAL MANAGEMENT  
AND SHIPPING & DELIVERY: A CASE STUDY IN THE ABC COMPANY LIMITED)  
อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: ยอดยิ่ง ธนทวี, ปช.ด., 158. หน้า. ปี พ.ศ. 2558.

การทำวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในปัจจุบันของการทำงานด้านการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด 2. เพื่อศึกษาการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานทางด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด 3. เพื่อจัดทำเป็นแนวทางในการปรับปรุงผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์รายอื่นที่มีปัญหาทางด้านการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง

ผลการวิจัยพบว่าจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview) ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ซึ่งสัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้จัดการ หัวหน้างาน และพนักงานแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด จำนวนทั้งสิ้น 11 คน ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคทางด้านกระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าคือการใช้วิธีการรับคำสั่งซื้อด้วยวิธีการ Manual ทำให้ข้อมูลมีความผิดพลาดหลังการประยุกต์ใช้ทำให้สามารถเชื่อมต่อรับข้อมูลเป็นแบบอัตโนมัติไม่มีกระบวนการ Manual ปัญหาและอุปสรรคด้านกระบวนการวางแผนผลิตคือการผลิตด้วยวิธีการแบบ Manual ซึ่งข้อมูลผิดพลาดและข้อมูลสต็อกไม่ตรงกับของจริง หลังจากประยุกต์ใช้ก็มีการให้มาทบทวนข้อมูลต่างๆ ในระบบ ERP ให้ถูกต้องสามารถใช้ข้อมูลในระบบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ปัญหาด้านการสั่งซื้อวัตถุดิบปัญหาหลักพบว่าข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยวิธีการ Manual มีความผิดพลาดไม่ตรงกับความต้องการจริงหลังการประยุกต์ใช้ ผู้ผลิตชิ้นส่วนสามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลความต้องการผ่านทางเว็บไซต์พร้อมกับยืนยันข้อมูลกลับให้ลูกค้าได้ นอกจากนี้แล้วปัญหาการรับการจัดเก็บของทั้งคลังวัตถุดิบและคลังสินค้าก็สามารถแก้ไขได้ด้วยการชี้แจงที่ชัดเจน มีการแบ่งและกำหนดพื้นที่การจัดเก็บอย่างชัดเจน พร้อมทั้งการนำบาร์โค้ดเข้ามาใช้ ทำให้ผลการทำงานด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งโดยรวมดีขึ้นหลังจากที่มีการนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้ในองค์กร

57710053: MAJOR BUSSINESS ADMINISTRATION FOR EXECUTIVES; M.B.A.  
(MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION FOR EXECUTIVES)

KEYWORDS: APPLICATION OF GLOBAL MMOG/ LE, INCREASE EFFICIENCY IN RAW  
MATERIAIL MANAGEMENT AND SHIPPING & DELVERY, ABC COMPANY

PITTAYA JORALEE: APPLICATION OF GLOBAL MMOG/LE FOR INCREASING  
EFFICIENCY IN RAW MATERIAL MANAGEMENT AND SHIPPING & DELIVERY: A CASE  
STUDY IN ABC COMPANY LIMITED. ADVISOR: YODYING THANATAWEE, PH.D., 158P.  
2015.

The purposes of this research were: 1) to investigate present problems of raw material management and shipping & delivery in logistics department of the ABC Company Limited, 2) to examine the application of Global MMOG/ LE for improving the process of raw material management and shipping & delivery in logistics department of the ABC Company Limited, and 3) to publicize guidelines for auto parts manufacturers who encounter the problem with raw material management and shipping & delivery.

The researcher collected the data by conducting in-depth interviews with 11 individuals: executives, managers, team leaders, and logistics employees of the ABC Company Limited. Analyzing the data, threat in the order processing appeared to be an error of manual data entry. After using the Global MMOG/ LE, automatic data entry was provided. In the same way, manual production planning generated an error of stock data in production planning process; however, the application of Global MMOG/ LE helped the company check the data in enterprise resource planning system (ERP) and use the data efficiently. Operating manual calculation for raw material ordering also resulted in error of the real demand data, but the supplier could review and confirm ordering information with customers through website after adopting the tool. Moreover, the problem with managing the storage in warehouse could be solved by using the barcode system. All in all, these findings indicated that the application of Global MMOG/ LE in the organization improved the overall results of raw material and logistics management.

## สารบัญ

|   | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย .....                               | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....                            | จ    |
| สารบัญ .....  | ฉ    |
| สารบัญตาราง .....                                   | ช    |
| สารบัญภาพ .....                                     | ญ    |
| บทที่   |      |
| 1 บทนำ.....   | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....                | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....                       | 8    |
| คำถามในการวิจัย.....                                | 8    |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย.....                           | 8    |
| ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย .....                     | 9    |
| ขอบเขตของการวิจัย .....                             | 9    |
| นิยามศัพท์ทั่วไป.....                               | 10   |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....                               | 10   |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....               | 11   |
| ข้อมูลอุตสาหกรรม.....                               | 11   |
| Global MMOG/LE.....                                 | 14   |
| แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้า .....            | 22   |
| แนวคิดเกี่ยวกับ โลจิสติกส์ .....                    | 33   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                          | 46   |
| 3 ระเบียบวิธีการศึกษา.....                          | 49   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....                       | 49   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ..... | 49   |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล.....                            | 50   |
| ความเชื่อถือได้ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....  | 51   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่                                 | หน้า |
|---------------------------------------|------|
| การวิเคราะห์ข้อมูล .....              | 52   |
| 4 ผลการวิจัย .....                    | 53   |
| 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... | 127  |
| สรุปผล.....                           | 127  |
| อภิปรายผล.....                        | 133  |
| ข้อเสนอแนะของการวิจัย.....            | 134  |
| ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....   | 135  |
| บรรณานุกรม .....                      | 137  |
| ภาคผนวก .....                         | 139  |
| ประวัติย่อของผู้วิจัย.....            | 158  |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่   | หน้า |
|--|------|
| 1-1 ปริมาณการผลิตยานยนต์ของประเทศไทย จำแนกตามประเภทรถยนต์ .....  | 3    |
| 2-1 เกณฑ์ของ Global MMOG/ LE ที่นำไปประยุกต์ใช้.....   | 19   |
| 4-1 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามเพศ.....   | 53   |
| 4-2 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามอายุ.....  | 54   |
| 4-3 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามตำแหน่งงาน .....   | 54   |
| 4-4 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน.....   | 55   |
| 4-5 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านวิธีการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (AAT).....  | 57   |
| 4-6 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ (เชื่อมต่อ EDI กับ<br>ลูกค้า AAT ).....                                 | 59   |
| 4-7 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านกระบวนการวางแผนการผลิต.....   | 61   |
| 4-8 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้.....  | 64   |
| 4-9 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านส่งความต้องการวัตถุดิบ ไปยัง Supplier รวมทั้ง<br>การตอบกลับจาก Supplier.....                      | 66   |
| 4-10 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ (Web-EDI).....   | 69   |
| 4-11 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านการจัดเก็บและการซื้บงวัตถุดิบ.....   | 72   |
| 4-12 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้.....   | 75   |
| 4-13 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านการจัดเก็บการคัดแยกวัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพ<br>หรือที่ต้องส่งสั้ยรวมทั้งวัตถุดิบที่ด้าสมั้ย..... | 77   |
| 4-14 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้.....   | 79   |
| 4-15 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับและการ<br>จัดเก็บวัตถุดิบ.....                                 | 81   |
| 4-16 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ .....  | 82   |
| 4-17 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านความถูกต้องของข้อมูลคลังวัตถุดิบในระบบ<br>กับของจริง.....  | 85   |



### สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่   | หน้า |
|--|------|
| 4-18 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้.....   | 87   |
| 4-19 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านการจัดการคลังสินค้า.....   | 90   |
| 4-20 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้ .....   | 93   |
| 4-21 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านความถูกต้องของข้อมูลคลังสินค้าในระบบ<br>กับของจริง.....                                    | 94   |
| 4-22 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้ .....   | 96   |
| 4-23 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านความถูกต้องของข้อมูลคลังสินค้าในระบบ<br>กับของจริง.....                                    | 98   |
| 4-24 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้ .....   | 100  |
| 4-25 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านการตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าหรือ<br>ข้อมูลรวมทั้งเอกสารที่จะทำการจัดส่งให้กับลูกค้า..... | 102  |
| 4-26 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้.....  | 105  |
| 4-27 สรุปผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้.....  | 109  |
| 4-28 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรครวมทั้งผลจากการประยุกต์ใช้ Global<br>MMOG/LE .....   | 112  |
| 5-1 รายการอุปกรณ์ที่ใช้ในการประยุกต์ใช้ Global MMOG/LE ของบริษัท ABC จำกัด....   | 132  |

## สารบัญภาพ

| ภาพที่  | หน้า |
|---|------|
| 1-1 ปริมาณการผลิตรถยนต์โลก ปี พ.ศ.2548-2558 (ม.ค.-ก.ย.) (ต่อหน่วย) .....  | 1    |
| 1-2 ปริมาณการผลิตรถยนต์โลกจำแนกตามประเภทของรถยนต์ปีพ.ศ.2557 (ม.ค.-ก.ย.)- 25558 (ม.ค.-ก.ย.) (ต่อหน่วย).....                            | 2    |
| 1-3 ประเทศที่มีการผลิตยานยนต์มากที่สุด 15 อันดับแรกของโลกในปี 2558 (ม.ค.-ก.ย.)....  | 3    |
| 1-4 ปริมาณการผลิต จำหน่าย และ ส่งออกยานยนต์ในประเทศไทย (คั่น)ปี 2554-2558 ..... (ม.ค.-ต.ค.) .....                                     | 4    |
| 1-5 เครื่องขายอุตสาหกรรมยานยนต์ .....   | 6    |
| 1-6 ผลกระทบจากการไม่สามารถจัดส่งชิ้นส่วนของบริษัท ABC ที่มีต่อ บริษัท ออโต้ อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (AAT) ปี พ.ศ.2556-2558..... | 7    |
| 1-7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....   | 8    |
| 2-1 ชิ้นส่วนภายนอกรถยนต์ของบริษัท ABC จำกัด ที่ใช้สำหรับประกอบรถกระบะของบริษัท ออโต้ อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย)จำกัด (AAT).....          | 13   |
| 2-2 ชิ้นส่วนภายในรถยนต์ของบริษัท ABC จำกัด ที่ใช้สำหรับประกอบรถกระบะของบริษัท ออโต้ อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย)จำกัด (AAT).....           | 13   |
| 2-3 MMOG/LE Supply chain management process model .....   | 15   |
| 2-4 คำนวณน้ำหนักในแต่ละเกณฑ์ของ MMOG/LE .....   | 18   |
| 2-5 MMOG/LE Supply chain management process model .....   | 18   |
| 2-6 โครงสร้างกระบวนการทางโลจิสติกส์ .....   | 33   |
| 2-7 รูปแบบการให้บริการการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยผ่านทางผู้ให้บริการ EDI .....   | 36   |
| 2-8 บาร์โค้ดที่แสดงหมายเลขประจำตัวสินค้า .....  | 38   |
| 2-9 ส่วนประกอบของ RFID.....   | 40   |
| 2-10 เครื่องขายระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (GPS) .....  | 41   |

# บทที่ 1

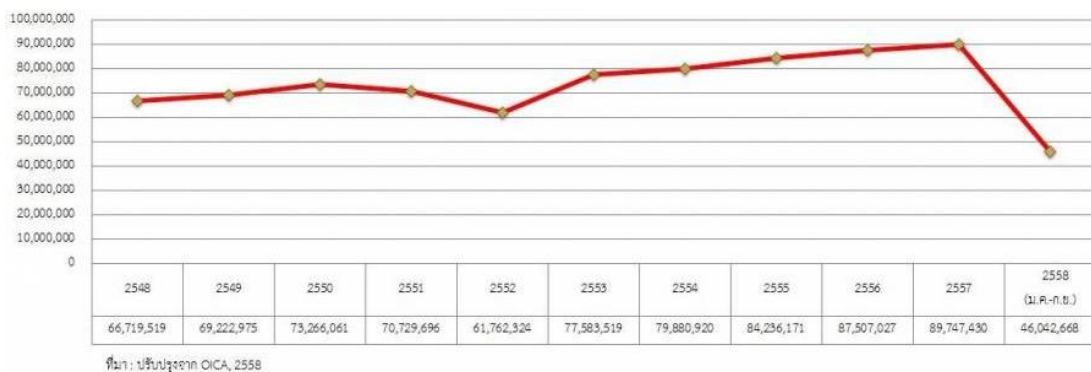
## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ สามารถนำเข้าเงินตราต่างประเทศได้เป็นจำนวนมาก และสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศได้อย่างมหาศาล อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์โลก

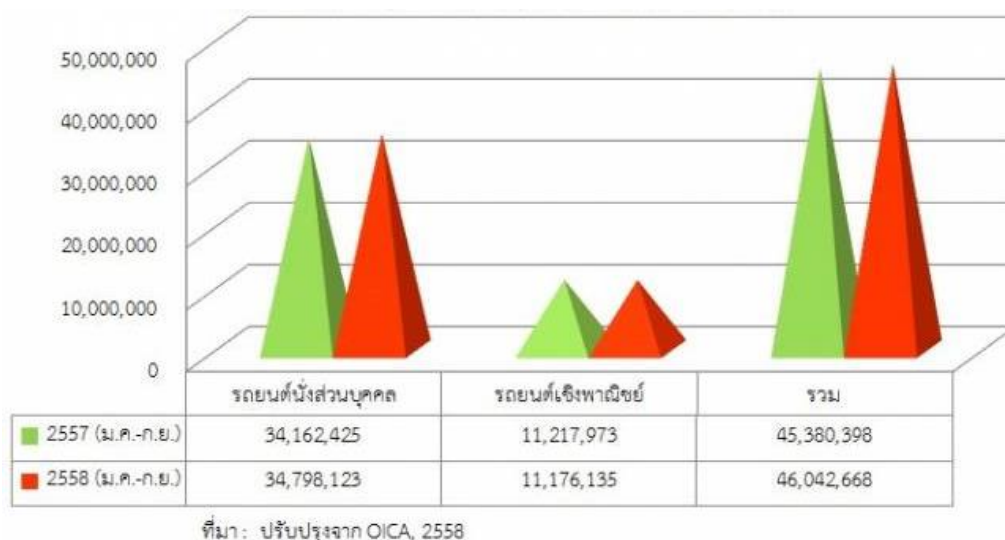
### อุตสาหกรรมยานยนต์โลก

จากข้อมูล Organization International des Constructeurs d'Automobiles (OICA) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548-2558 (เดือนมกราคม-กันยายน) (ภาพที่ 1-1) จะเห็นได้ว่าปริมาณการผลิตยานยนต์โลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แม้ว่ายอดขายรถยนต์และรถบรรทุกจะลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2551 -2552 ก็ตาม อันเป็นผลมาจากวิกฤตการณ์ทางการเงินของโลกที่ทำให้เศรษฐกิจโลกทั่วโลกเข้าสู่ภาวะวิกฤต เศรษฐกิจถดถอยที่รุนแรงที่สุดนับตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ที่เรียกว่า วิกฤตการณ์แฮมเบอร์เกอร์ ในปี พ.ศ. 2558 ในช่วงเก้าเดือนแรกของปี (มกราคม-กันยายน) มีการผลิตยานยนต์จำนวน 46,042,668 หน่วย มากกว่าจากช่วงเวลาเดียวกันของปีที่แล้ว (พ.ศ. 2557) ร้อยละ 0.5 และเมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ. 2552 ที่เป็นช่วงวิกฤตของอุตสาหกรรมยานยนต์โลกต้องเผชิญกับยอดขายที่ลดลงและยอดขายที่หดตัวอย่างรุนแรงไปเกือบทุกภูมิภาคของโลก ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากวิกฤตการเงินและวิกฤตราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังอุตสาหกรรมหลายประเภท ทำให้เศรษฐกิจโลกเข้าสู่ภาวะถดถอย เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 45



ภาพที่ 1-1 ปริมาณการผลิตรถยนต์โลก ปี พ.ศ. 2548-2558 (เดือนมกราคม-กันยายน) (ต่อหน่วย)

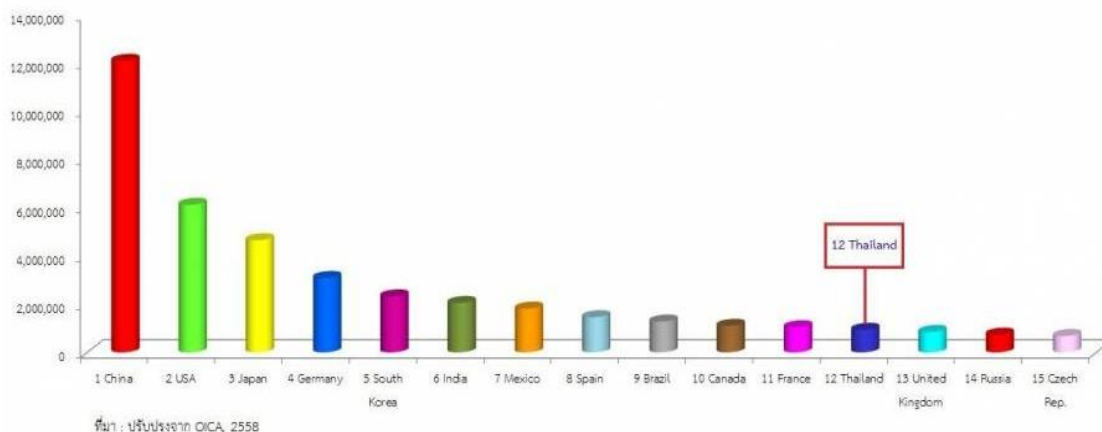
โดยปริมาณการผลิต 46,042,668 คัน ในปี พ.ศ. 2558 (เดือนมกราคม-กันยายน) แบ่งเป็นการผลิตรถยนต์นั่งส่วนบุคคลมากถึง 34,798,123 คัน และรถยนต์เชิงพาณิชย์จำนวน 11,176,135 คัน  
 ดังภาพที่ 1-2



ภาพที่ 1-2 ปริมาณการผลิตรถยนต์โลก จำแนกตามประเภทของรถยนต์

พ.ศ. 2557(มกราคม-กันยายน)-2558 (มกราคม-กันยายน) (ต่อหน่วย)

ในปี พ.ศ. 2558 (มกราคม-กันยายน) ประเทศที่มีการผลิตยานยนต์มากที่สุด ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน มีปริมาณการผลิตยานยนต์ทั้งสิ้น 12,095,000 หน่วย รองลงมา ได้แก่ สหรัฐอเมริกา 6,120,593 หน่วย และญี่ปุ่น 4,650,968 หน่วย ตามลำดับ สำหรับประเทศไทยนั้น สามารถผลิตยานยนต์ได้มากเป็นอันดับที่ 12 ของโลก มีการผลิตอยู่ที่ 935,251 หน่วย รายละเอียดข้อมูลดังแผนภาพที่ 1-3 ด้านล่าง



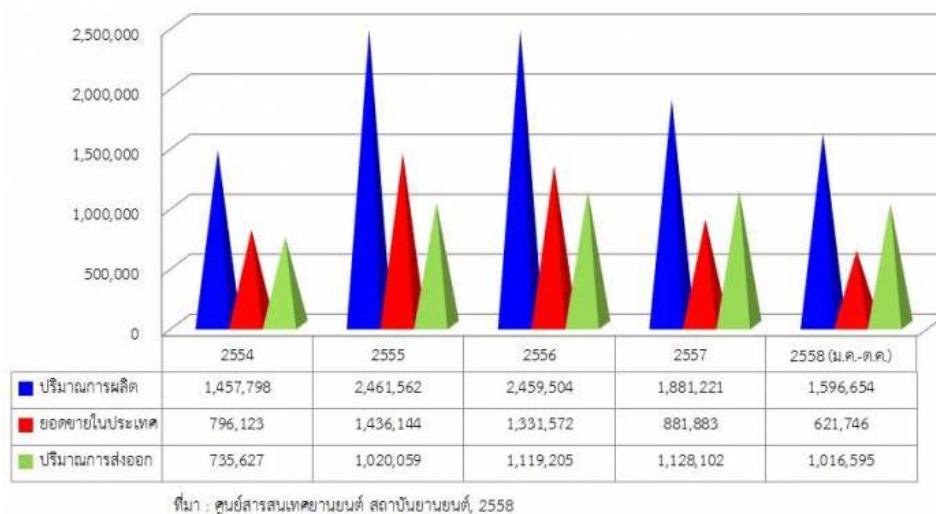
ภาพที่ 1-3 ประเทศที่มีการผลิตยานยนต์มากที่สุด 15 อันดับแรกของโลกในปี พ.ศ. 2558  
(มกราคม-กันยายน)

### อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

การผลิตยานยนต์ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2558 (เดือนมกราคม-ตุลาคม) จำนวน 1,596,654 คัน แบ่งเป็น รถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger car) 645,825 คัน รถยนต์เชิงพาณิชย์ไม่รวมรถกระบะขนาด 1 ตัน (Commercial car) 27,398 คัน กระบะอู่ขนาด 1 ตัน 923,431 คัน (ดังตารางด้านล่าง) โดยจะเห็นได้ว่า ในปี พ.ศ. 2556 มีการผลิตรถยนต์ที่นั่งส่วนบุคคลมากกว่าทุก ๆ ปี ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากนโยบายของภาครัฐในการลดหย่อนภาษีรถยนต์คันแรก

ตารางที่ 1-1 ปริมาณการผลิตยานยนต์ของประเทศไทย จำแนกตามประเภทรถยนต์ ปี พ.ศ. 2554-2558 (มกราคม-ตุลาคม) (ต่อหน่วย) (ศูนย์สารสนเทศยานยนต์ สถาบันยานยนต์, 2558)

| ชนิด   | 2554             | 2555             | 2556             | 2557             | 2557 (ม.ค.-ค.ค.) | 2558 (ม.ค.-ค.ค.) | อัตราการเปลี่ยนแปลง (%) |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|
| รถยนต์นั่งส่วนบุคคล                            | 537,987          | 964,344          | 1,066,647        | 742,748          | 614,345          | 645,825          | 5.12                    |
| รถยนต์เชิงพาณิชย์ (ไม่รวมรถกระบะอู่ขนาด 1 ตัน) | 20,611           | 43,816           | 55,440           | 23,695           | 17,955           | 27,398           | 52.59                   |
| รถกระบะอู่ขนาด 1 ตัน                           | 899,200          | 1,452,254        | 1,332,913        | 1,114,778        | 937,214          | 923,431          | -1.47                   |
| <b>รวม</b>                                     | <b>1,457,798</b> | <b>2,460,414</b> | <b>2,455,000</b> | <b>1,881,221</b> | <b>1,569,514</b> | <b>1,596,654</b> | <b>1.73</b>             |
| อัตราการเติบโต (%)                             | -11.4            | 68.78            | -0.22            | -23.37           |                  |                  |                         |



ภาพที่ 1-4 ปริมาณการผลิต จำหน่าย และส่งออกยานยนต์ในประเทศไทย(คัน) ปี พ.ศ. 2554-2558 (มกราคม-ตุลาคม)

โครงสร้างของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์ ประกอบด้วยผู้ประกอบการ 2 กลุ่มใหญ่ คือ

กลุ่มกิจกรรมหลัก (Core activities) ซึ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมปลายน้ำ ได้แก่ ผู้ประกอบการยานยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งผู้ประกอบการยานยนต์ ประกอบด้วย กลุ่มผู้ประกอบการรถยนต์นั่งส่วนบุคคล กลุ่มผู้ประกอบการรถจักรยานยนต์ และผู้ผลิตรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ เป็นต้น ที่ส่วนใหญ่เป็นบริษัทต่างชาติ และบริษัทที่ร่วมทุนกับต่างชาติ ซึ่งกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่สำคัญในการกำหนดบทบาททิศทางในการผลิตของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ทั้งหมดของไทย โดยจำแนกผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ตามลำดับชั้นของโครงสร้างการผลิตได้ ดังนี้

ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 (First tier, tier I) คือ ผู้จัดหาหรือผู้ผลิตชิ้นส่วนประเภทอุปกรณ์ และจัดส่งให้แก่โรงงานประกอบยานยนต์โดยตรง เช่น เครื่องยนต์ เบรก ล้อรถยนต์ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น เป็นผู้รับจ้างผลิตชิ้นส่วน ซึ่งต้องมีความสามารถทางเทคโนโลยีการผลิตชิ้นส่วนที่ได้มาตรฐานตามที่ผู้ประกอบการรถยนต์กำหนด

ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 2 (Second tier, tier II) คือ ผู้จัดหาหรือผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อย (Individual part) เพื่อจัดส่งให้แก่ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 เช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องจักรกลและโลหะการพลาสติก ยาง เหล็ก อิเล็กทรอนิกส์ แก้ว และกระจก เป็นต้น ซึ่งอาจได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผู้ผลิตชิ้นส่วนในลำดับที่ 1

ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 3 (Third tier, tier III) คือ ผู้จัดหาและผู้ผลิตวัตถุดิบเพื่อจัดส่งให้แก่ผู้จัดหาวัตถุดิบในลำดับที่ 1 และ 2

กลุ่มกิจกรรมสนับสนุน (Support activities) ประกอบด้วย กลุ่มอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ และกลุ่มนโยบายและสนับสนุน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มอุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream industrial) เป็นกลุ่มผู้ผลิตวัตถุดิบ เช่น เหล็ก กระจก ผนัง พลาสติก เป็นต้น โดยมีการผลิตตามความต้องการของผู้ผลิตชิ้นส่วนทั้งในด้านปริมาณ มาตรฐานและคุณภาพ นอกจากนี้ยังมีกลุ่มของผู้ผลิตเครื่องจักรกล (Machine) แม่พิมพ์ (Mould) อุปกรณ์ยึดจับชิ้นงาน (Jig and fixture) และเครื่องมือ (Tooling) ต่าง ๆ

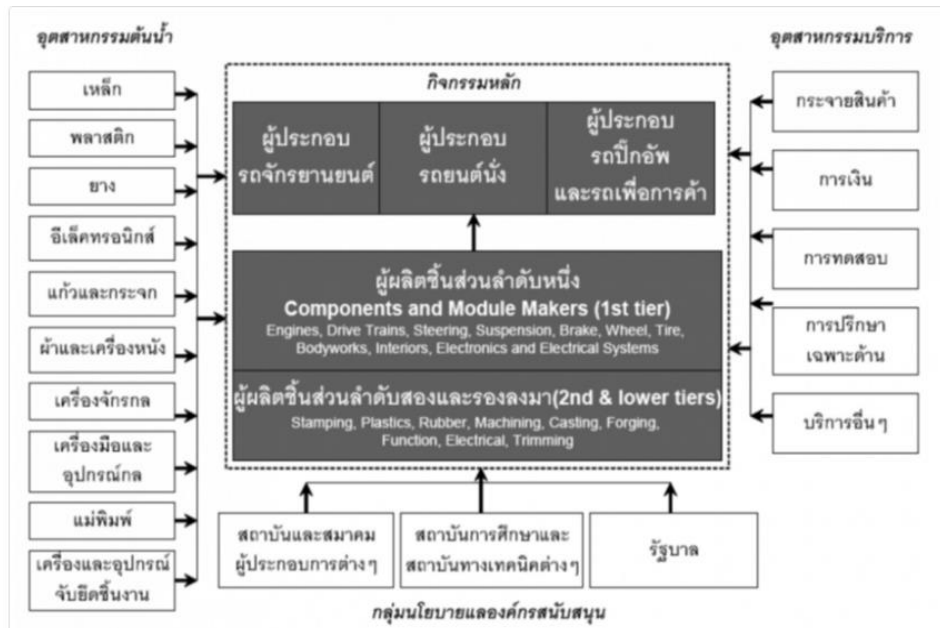
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ (Service industrial) เช่น ผู้ให้บริการกระจายสินค้า บริการด้านการเงิน การตรวจสอบและทดสอบบริการด้านการประกันภัย เป็นต้น

กลุ่มนโยบายและองค์กรสนับสนุน ประกอบด้วย 3 กลุ่มย่อย ได้แก่

กลุ่มภาครัฐ ทำหน้าที่ในการวางแผนและกำหนดนโยบายระดับชาติ เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น

กลุ่มสถาบันยานยนต์และสมาคมผู้ประกอบการที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน และระหว่างเอกชนด้วยกันเอง เช่น สถาบันยานยนต์ สมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย เป็นต้น

กลุ่มสถาบันการศึกษา สถาบันเทคนิคและสถาบันวิจัยต่าง ๆ เช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ เป็นต้น



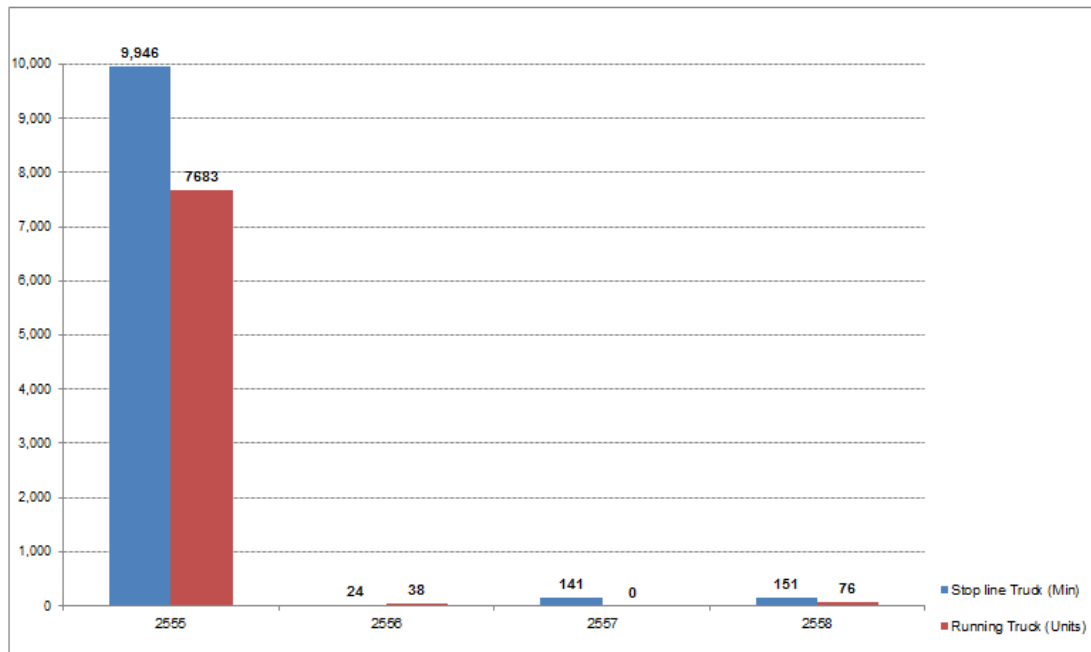
ภาพที่ 1-5 เครื่องข่ายอุตสาหกรรมยานยนต์ (พีชราภรณ์ เนียมมณี และวลัยลักษณ์ อัครธีรวงศ์, 2556)

บริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (AAT) ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัทฟอร์ด มอเตอร์ คอมปะนี ประเทศสหรัฐอเมริกาและบริษัทมาสด้า ประเทศญี่ปุ่น เพื่อเป็นโรงงานสำหรับประกอบรถบรรทุกและรถยนต์นั่งส่วนบุคคลภายใต้แบรนด์ฟอร์ดและมาสด้า ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ปัจจุบันบริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (AAT) ได้รับชิ้นส่วนรถยนต์จากบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนทั้งในและต่างประเทศ โดยผู้ผลิตชิ้นส่วนที่อยู่ในประเทศไทยนั้นมีมากกว่า 140 บริษัท ซึ่งมีการจัดส่งชิ้นส่วนประเภทต่าง ๆ สำหรับประกอบรถบรรทุกและรถยนต์นั่งส่วนบุคคลตามเป้าหมายการผลิตในแต่ละปี

จากข้อมูลย้อนหลังที่ผ่านมาบริษัท ABC จำกัด ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ประเภท พรมปูพื้นรถยนต์ (Floor carpets), พนักพิงศีรษะ (Head rests), ผ้าบุหลังคา (Headlinings) ส่งให้กับบริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (AAT) มีปัญหาทางด้านการผลิตและไม่สามารถจัดส่งชิ้นส่วนเพื่อนำมาใช้ในการผลิตรถยนต์ได้ตรงตามความต้องการและไม่ทันเวลาที่กำหนด ส่งผลกระทบต่อบริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (AAT) ประสบปัญหาในการประกอบรถยนต์ต้องหยุดสายการผลิตเพื่อรอชิ้นส่วนดังกล่าวสำหรับประกอบ (Stop line) รวมทั้งการประกอบรถโดยไม่ได้ใส่ชิ้นส่วนบางอย่างของบริษัท ABC ณ จุดประกอบที่กำหนด โดยต้องทำการประกอบชิ้นส่วนดังกล่าวหลังจากได้รับชิ้นส่วนจากผู้ผลิตในภายหลัง ส่งผลให้เกิดความเสียหายทางด้านธุรกิจเป็นอย่างมาก





ภาพที่ 1-6 ผลกระทบจากการไม่สามารถจัดส่งชิ้นส่วนของบริษัท ABC ที่มีต่อ บริษัท  
อโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (AAT) ปี พ.ศ. 2556-2558

จากข้อมูลในแผนภาพที่ 1-7 จะเห็นได้ว่าที่ผ่านมามีบริษัท ABC จำกัด ยังคงมีปัญหาทางด้านการจัดส่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้ส่งผลกระทบต่อการผลิตรถยนต์ของบริษัท อโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (AAT) นอกจากนี้แล้วทางบริษัท อโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (AAT) ยังมีแผนที่จะเปลี่ยนรูปแบบการจัดส่งชิ้นส่วนของพรมปูพื้นรถยนต์ (Floor carpets) จากปัจจุบันที่ส่งเป็นรูปแบบ Lot size เป็นแบบ Sequence หรือ JIT (Just-in-time) เพื่อที่จะเพิ่มขนาดพื้นที่การจัดเก็บภายในคลังสินค้าของบริษัทฯ ผู้วิจัยในฐานะผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานฝ่ายจัดหาวัตถุดิบ มีความสนใจที่ปรับปรุงกระบวนการทางด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด โดยการประยุกต์ใช้ Global materials management operations guideline and logistics evaluation (Global MMOG/LE) เพื่อศึกษาและลดปัญหาในการจัดส่งชิ้นส่วนรถยนต์ให้กับบริษัท อโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (AAT) ต่อไป

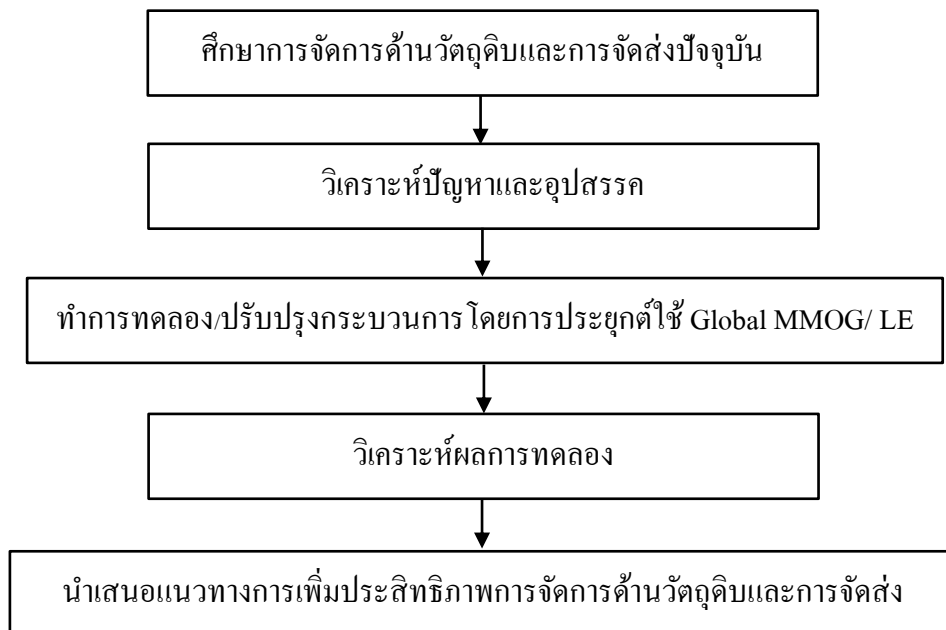
### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในปัจจุบันของการทำงานด้านการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด
2. เพื่อศึกษาการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานทางด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด
3. เพื่อจัดทำเป็นแนวทางในการปรับปรุงผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์รายอื่นที่มีปัญหาทางด้านการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง โดยการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE

### คำถามในการวิจัย

1. สาเหตุของปัญหาและอุปสรรคในการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่งของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ABC จำกัด มีอะไรบ้าง
2. การประยุกต์นำ Global MMOG/ LE มาใช้สามารถที่จะเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด อย่างไร

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1-7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำงานด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด
2. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด จากการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE
3. ลดปัญหาด้านการจัดส่งที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตของบริษัท ออโต้ฮิลลายนอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (AAT)
4. เพื่อจัดทำเป็นแนวทางในการปรับปรุงผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์รายอื่นที่มีปัญหาทางด้านการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง โดยประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE

## ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง กรณีศึกษา: บริษัท ABC จำกัด ครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา คือ ศึกษาการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE มาปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่ง ของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในการทำวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้บริหาร ผู้จัดการแผนก และพนักงานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่ง ของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) จำนวนทั้งสิ้น 11 คน (จำนวนนี้เป็นจำนวนภาคการณั้ไว้ จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)
3. การวิจัยในเชิงคุณภาพ โดยมีการสัมภาษณ์เชิงลึก สัมภาษณ์กลุ่มเฉพาะรวมไปถึงวิธีวิจัยเชิงทดลอง โดยการเปรียบเทียบกระบวนการทำงานก่อนและหลังการปรับปรุงจากการประยุกต์ใช้ MMOG/ LE ในการปรับปรุงกระบวนการ
4. การศึกษาครั้งนี้ใช้เวลาในการศึกษา ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

## นิยามศัพท์ทั่วไป

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยไว้ดังนี้

การจัดการ (Management) หมายถึง กระบวนการทำงานหรือกิจกรรมที่กลุ่มบุคคลในองค์กร ร่วมกันทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแนวทางที่กำหนดไว้ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์การ การบังคับบัญชาสั่งการ การประสานงาน และการควบคุม

วัตถุดิบ RM (Raw material) หมายถึง สิ่งที่เตรียมไว้เพื่อผลิตหรือประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป

การจัดส่ง (Delivery) หมายถึง การจัดส่งสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่ลูกค้า

ประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้ทรัพยากรในการดำเนินการใด ๆ ก็ตาม โดยมีสิ่งมุ่งหวังถึงผลสำเร็จและผลสำเร็จนั้นได้มาโดยการใช้ทรัพยากรน้อยที่สุดและการดำเนินการเป็นไปอย่างประหยัดไม่ว่าจะเป็นระยะเวลา ทรัพยากรแรงงานรวมทั้งสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินการนั้นให้ เป็นผลสำเร็จและถูกต้อง

## นิยามศัพท์เฉพาะ

Global MMOG/ LE หมายถึง เอกสารมาตรฐานสากลที่ร่วมกันจัดทำขึ้นมาโดยสององค์กรหลัก คือ Automotive Industry Action Group (AIAG) ของประเทศสหรัฐอเมริกา และ ODETTE ของ ยุโรปเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการพัฒนาด้านการจัดการวัตถุดิบและการขนส่งของกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้าน วัตถุประสงค์และการจัดส่ง กรณีศึกษา: บริษัท ABC จำกัด ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีที่ เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลอุตสาหกรรม
2. Global MMOG/ LE
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้า
4. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ข้อมูลอุตสาหกรรม

จากโครงสร้างของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้ประกอบการ 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มกิจกรรมหลัก (Core activities) ซึ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมปลายน้ำ ได้แก่ ผู้ประกอบการยานยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับต่าง ๆ (ลำดับที่ 1, ลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3) และกลุ่มกิจกรรมสนับสนุน (Support activities) ประกอบด้วย กลุ่ม อุตสาหกรรมต้นน้ำ กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ และกลุ่มนโยบายสนับสนุน

ปัจจุบันอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มคิดเป็น ร้อยละ 9 ของ GDP ภาคการผลิต (อ้างอิงจากบัญชีรายได้ประชาชาติ ปี พ.ศ. 2555) เป็นฐานการผลิต ของรถยนต์นั่งและรถกระบะขนาด 1 ตัน โดยมีผู้ประกอบการรถยนต์ 18 ราย โดยจากฐานข้อมูลปี พ.ศ. 2553 พบว่ามีผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 (1st Tier) จำนวน 635 ราย ผู้ผลิตลำดับที่ 2 และ 3 (2nd and 3rd Tier) รวมกันจำนวน 1,700 ราย และในปี พ.ศ. 2556 มีกำลังการผลิตรถยนต์ 2.75 ล้านคันต่อปี โดยมีการผลิตรถยนต์รวม 2.45 ล้านคัน จำแนกเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ 1.33 ล้านคัน และส่งออก 1.12 ล้านคัน ซึ่งทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตรถยนต์อันดับ 9 ของโลก ในปี พ.ศ. 2556

ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ประเทศไทยกลายเป็นฐานการผลิตยานยนต์ของโลก คือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศที่มีความแข็งแกร่ง จากการสั่งสมประสบการณ์ในการผลิตและ

พัฒนามากว่า 50 ปี ทำให้คุณภาพของชิ้นส่วนยานยนต์ที่ผลิตในประเทศไทยเป็นที่ยอมรับจากผู้ผลิตรถยนต์ทั่วโลก อีกทั้งประเทศไทยยังสามารถผลิตชิ้นส่วนสำคัญหลายรายการได้ในประเทศ

อย่างไรก็ตาม ในด้านการดำเนินธุรกิจ พบว่า การผลิตชิ้นส่วนสำคัญหรือชิ้นส่วนที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงบางรายการ เป็นการผลิตโดยกิจการที่ลงทุนโดยต่างชาติ นอกจากนี้ ในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมา ความผันผวนทางเศรษฐกิจของประเทศเศรษฐกิจเก่า โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ของโลก รวมถึงภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง เช่น สึนามิที่ประเทศญี่ปุ่น มหาอุทกภัยในประเทศไทย ทำให้โครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์เปลี่ยนแปลงไป มีผู้ประกอบการบางรายปิดกิจการ ผู้ประกอบการท้องถิ่นควบรวมกิจการกับต่างชาติ การย้ายกิจการขนาดกลางและย่อม (SME) จากประเทศแม่ไปยังประเทศที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า เป็นต้น

บริษัท ABC จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 (First tier, tier1) ที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ของรถยนต์ โดยบริษัท ABC จำกัด ความมุ่งมั่นที่จะเติบโตในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยบริษัทได้แสวงหาความรู้และเทคโนโลยีในการผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบรถยนต์และข้อบังคับของกฎหมายว่าด้วยการใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ

บริษัท ABC จำกัด ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2552 ปัจจุบันมีพนักงานจำนวนทั้งสิ้น 1,092 คน โดยโรงงานแห่งนี้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. Noise-vibration-harshness เช่น Floor carpets, Headlinings
2. Interior plastic parts เช่น Instrument panel, Door trim, Center console.
3. Seat foam

สำหรับชิ้นส่วนที่บริษัท ABC จำกัด มีการจัดส่งให้กับอโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (AAT) ในการประกอบเป็นรถกระบะได้แก่ ชิ้นส่วนประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 ตามตัวอย่างภาพด้านล่าง



ภาพที่ 2-1 ชิ้นส่วนภายนอกรถยนต์ (Exterior parts) ของบริษัท ABC จำกัด ที่ใช้สำหรับประกอบรถกระบะของบริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (AAT)



ภาพที่ 2-2 ชิ้นส่วนภายในรถยนต์ (Interior parts) ของบริษัท ABC จำกัด ที่ใช้สำหรับประกอบรถกระบะของบริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (AAT)

## Global MMOG/ LE

Global Materials Management Operations Guideline/ Logistics Evaluation (MMOG/ LE) เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินตัวเองและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมการบริหารจัดการวัสดุ (Material management) ให้มีประสิทธิภาพ หรือ เป็นมาตรฐานสากลที่จัดทำขึ้นมาจากประสบการณ์ในอุตสาหกรรมเพื่อนำไปปรับปรุงการบริหารจัดการห่วงโซ่ของการส่งมอบ (Supply Chain Management-SCM)

การบริหารจัดการห่วงโซ่ของการส่งมอบ (Supply Chain Management-SCM) เป็นกระบวนการในการบริหารจัดการ การจัดหา การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ วัตถุดิบ ชิ้นส่วน หรือ สินค้าสำเร็จรูป (และการไหลของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง) ตลอดทุกขั้นตอนในองค์กรทำให้ตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้าได้ทันเวลาและต้นทุนต่ำ

Global MMOG/ LE เป็นมาตรฐานที่จัดทำขึ้นมาจากกลุ่มทำงาน (Working group) ที่นำโดยสององค์กรหลัก คือ Automotive Industry Action Group (AIAG) ของประเทศสหรัฐอเมริกา และ ODETTE ของ ยุโรป ซึ่ง Global MMOG/ LE พัฒนามาจาก Materials Management Operations Guideline (MMOG) ของ AIAG และ ODETTE Logistics Evaluation (OLE) ของ ODETTE ร่วมกันพัฒนาเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวที่นำไปใช้ทั่วโลก สมาชิกขององค์กร AIAG และ ODETTE

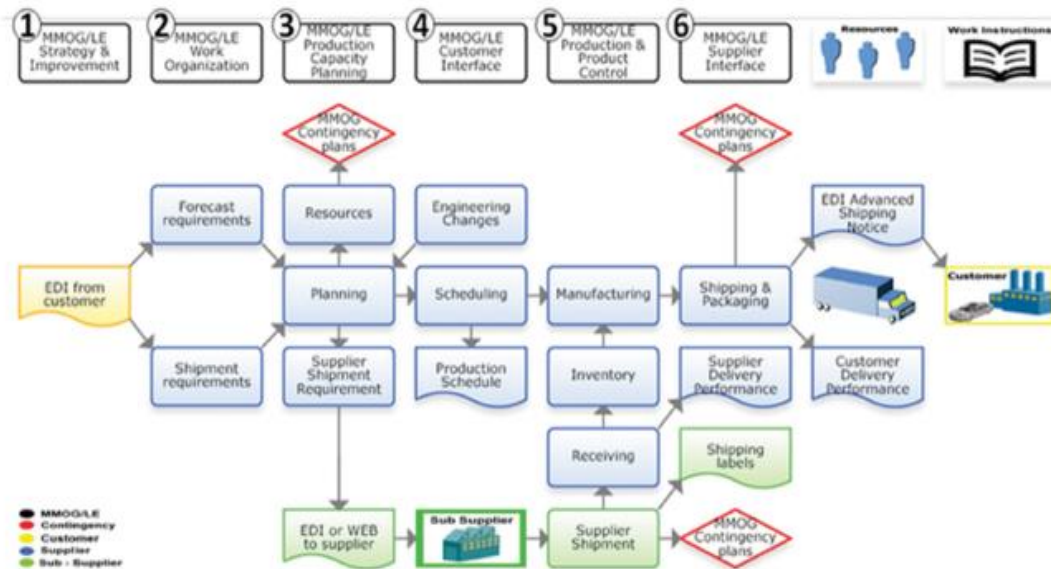
ผู้ที่ผลักดันให้นำมาตรฐานนี้ไปใช้นั้น มีทั้งผู้ประกอบการรถยนต์ OEM และ First tier suppliers ทั่วโลก โดยเฉพาะจากฝั่งอเมริกาและยุโรป เช่น FORD, GM, Chrysler, Volvo car, Volvo truck, Jaguar/ Land Rover, PSA, Renault, Autoliv, Bosch, Continental, JCI และมีอีกหลาย OEMs ที่กำลังพิจารณา เช่น BMW, VW และยังมีอุตสาหกรรมอื่นที่สนใจมาตรฐานนี้ด้วย เช่น อุตสาหกรรมด้านการแพทย์ เคมี ก่อสร้าง อากาศยาน เป็นต้น

Global MMOG/ LE เป็นข้อกำหนดเฉพาะลูกค้า (Customer Specific Requirements-CSR) อย่างหนึ่งสำหรับ ISO/TS16949. โดยข้อกำหนดใน Global MMOG/ LE จะเน้นด้านการบริหารจัดการห่วงโซ่การส่งมอบ (Supply chain management) โดยเป้าหมายเดียวกับ ISO/TS16949 คือการลดความผันแปร และความสูญเสียที่เกิดในห่วงโซ่การส่งมอบโดยใช้หลักการบริหารจัดการเชิงกระบวนการ (Process approach) เหมือนกันมาตรฐานนี้ได้พัฒนาแก้ไขมาหลายฉบับแล้ว ปัจจุบันเป็นฉบับแก้ไขครั้งที่ 4 ซึ่งเพิ่งประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2557

Global MMOG/ LE มีรูปแบบของข้อกำหนดเป็นรายการตรวจสอบ (Checklist) โดยหัวข้อการตรวจสอบเป็น 6 บท (Chapters) โดยมีคำถามทั้งหมดแบ่งเป็น แบบฉบับเต็ม (197 คำถาม) และ ฉบับพื้นฐาน (106 คำถาม) การตรวจประเมินจะใช้รายงาน (Worksheet) ที่ออกแบบไว้โดยมี



ระบบเกณฑ์การให้คะแนน และรูปแบบสรุปผลเป็นระดับเกรด และรายงานผลเป็นกราฟฟิคเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ โดยสามารถเห็นภาพรวมในการประเมินของ Global MMOG/ LE ตามภาพด้านล่าง



ภาพที่ 2-3 MMOG/ LE Supply chain management process model (QAD Inc, 2014)

แบบประเมิน MMOG/ LE ประกอบไปด้วยบทและบทย่อย ดังต่อไปนี้

**Chapter one – strategy and improvement**

บทที่ 1 จะกล่าวถึงกลยุทธ์และการนำไปใช้ภายในองค์กร โดยในบทนี้วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์จากทางผู้บริหารระดับสูงจะถูกนำไปกำหนดเป็นเป้าหมายหรือดัชนีชี้วัดผลงานของแต่ละหน่วยงาน (KPI) เพื่อที่จะมั่นใจว่าเป้าหมายของแต่ละหน่วยงานสอดคล้องและเป็นไปทางเดียวกับเป้าหมายขององค์กรรวมถึงต้องมีการทบทวนติดตามผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่หรือมีวิธีการในการแก้ไขปัญหาอย่างไรในกรณีที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย ในบทที่ 1 นี้จะแบ่งเป็นบทย่อยอีก 5 ข้อ ดังนี้

1. Vision and strategy
2. Objectives
3. Measurement, Analysis and Action plans
4. Continual improvement
5. Supply chain development

## **Chapter two – work organization**

บทที่ 2 เป็นการประเมินภาพรวมของแผนผังองค์กร กระบวนการไหลของข้อมูลและ กระบวนการไหลของวัตถุดิบภายในองค์กร ระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน ต่าง ๆ ในหน่วยงาน Supply Chain Management (SCM) การวางแผนทรัพยากรไม่ว่าจะเป็น กำลังคน พื้นที่หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในงานของ SCM รวมไปถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงาน การบริหารงานทรัพยากรบุคคล และการประเมินและการจัดการความเสี่ยง ซึ่ง บทที่ 2 จะมีเป็นบทย่อยทั้งหมด 5 บทย่อย ดังนี้

1. Organizational processes
2. Operating procedures and Work instructions
3. Resource planning
4. Work environment and Human resources
5. Risk assessment and Management

## **Chapter three – capacity and production**

บทที่ 3 เรื่องกำลังการผลิตและการวางแผนการผลิต เพื่อให้มั่นใจว่าองค์กรมีกำลังการผลิตสามารถที่รองรับความต้องการของทุกลูกค้า องค์กรจะต้องมีการทบทวนคำสั่งซื้อของลูกค้า เปรียบเทียบกับกำลังการผลิตขององค์กรรวมไปถึงหาวิธีการจัดการในกรณีที่กำลังการผลิตไม่พอ ใน บทที่ 3 นี้จะแบ่งเป็นอีก 4 บทย่อย ดังนี้

1. Product realization
2. Capacity planning
3. Production planning
4. Systems integration

## **Chapter four – customer interface**

บทที่ 4 การประสานงานกับลูกค้า คำถามในบทที่ 4 จะเป็นเรื่องการประสานงานกับลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นช่องทางในการติดต่อประสานงาน การประเมินเรื่องบรรจุภัณฑ์ (Packaging labeling) กระบวนการจัดส่ง การขนส่ง ไปจนถึงการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า บทที่ 4 แบ่งเป็นบทย่อย ออกเป็น 5 บท ดังนี้

1. Communication
2. Packaging and Labeling
3. Shipping
4. Transportation
5. Customer satisfaction and Feedback

### **Chapter five – production and product control**

บทที่ 5 การผลิตและการควบคุมผลิตภัณฑ์ เป็นการประเมิน โดยจะเป็นการเน้นในเรื่อง การบริหารจัดการคลังสินค้าในองค์กร การซัพพลายของวัตถุดิบที่ต้องชัดเจนและถูกต้องมีการจัดเก็บใน สถานที่ที่เหมาะสมไม่ทำให้เกิดการเสียหายต่อวัตถุดิบและสินค้า มีการคัดแยกและซัพพลายอย่างชัดเจน สำหรับวัตถุดิบและสินค้าที่มีปัญหาด้านคุณภาพสินค้าที่ต้องสงสัยหรือรอการตัดสินใจ นอกจากนั้น แล้วความถูกต้องของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบกับสินค้าจริงที่มีอยู่ในคลังสินค้าจะต้องตรงกัน ในบทที่ 5 มีบทย่อยอยู่ทั้งหมด 4 บทย่อย ดังนี้

1. Material identification
2. Inventory
3. Engineering change control
4. Traceability

### **Chapter six – supplier interface**

บทที่ 6 การประสานงานกับผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ จะเป็นการประเมินการ ประสานงานระหว่างองค์กรกับผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ โดยดูรายละเอียดตั้งแต่การคัดเลือกผู้ผลิต ชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ การมีข้อตกลงทางด้าน Supply chain management ที่ชัดเจน การสื่อสาร ระหว่างองค์กรกับผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ข้อกำหนดทางด้านบรรจุกฎหมายและฉลาก การขนส่ง จากผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบมาจนกระทั่งถึงผู้รับสินค้า กระบวนการรับสินค้า และการประเมินผล การจัดส่งของผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ในบทที่ 6 จะแบ่งเป็นบทย่อยทั้งหมด 7 ข้อ ดังนี้

1. Supplier selection
2. Supply chain management agreement
3. Communication
4. Packaging and labeling
5. Transportation

6. Material receipt

7. Supplier assessment

จากทั้งหมด 6 บท รวมทั้งบทย่อยของ MMOG/ LE จะมีการแบ่งออกเป็นทั้งหมด 197 เกณฑ์เพื่อให้องค์กรได้มีการนำไปใช้ประเมินตัวเองในการที่จะปรับปรุงกระบวนการ โดยในแต่ละข้อจะมีน้ำหนักคะแนนตามความสำคัญ ดังตารางด้านล่าง

|            |    |         |   |
|------------|----|---------|---|
| Weighting: | F1 | = 1 pt  | A Supply Chain Management (SCM) process that demonstrates an additional level of control of operational processes, contributing to the organization's overall competitiveness. Complying with F1 criteria contributes to the organization's long-term sustainability and/or competitiveness.                          |
|            | F2 | = 2 pts | A Supply Chain Management (SCM) process that demonstrates control of operational processes and has significant importance to the efficiency and effectiveness of the organization's operations. If an F2 criterion is not met, the organization's performance and/or customer satisfaction may be seriously affected. |
|            | F3 | = 3 pts | A key Supply Chain Management (SCM) process that is a fundamental requirement of the organization's operations. If an F3 criterion is not met, there is a high risk of interruption and/or incurring increased costs to the organization's and/or customer's operations.  |

ภาพที่ 2-4 คำนวณน้ำหนักแต่ละเกณฑ์ใน Global MMOG/ LE

### การแบ่งระดับ

หลังจากที่มีการทำการประเมินตัวเองโดยใช้รายการตรวจสอบ (Checklist) จนครบทั้ง 197 เกณฑ์แล้วในเอกสาร Global MMOG/ LE ก็จะมีการสรุประดับความสามารถขององค์กรทางด้าน Supply chain management ว่าอยู่ในระดับใด โดยจะแบ่งออกเป็นทั้งหมด 3 ระดับ ตามภาพด้านล่าง

|                  |   |  |  |
|------------------|---|--|--|
| Classifications: | A | 1) Compliance to all F3 criteria, and<br>2) Non-compliance to fewer than 10 F2 criteria, and<br>3) A total score of 90% or higher                          | The organization is compliant in all key criteria and can demonstrate that the supply chain management processes in use at the facility are best practice. Annual assessments are carried out with the goal of ensuring sustainable and best practice processes. In support of continual improvement, the development of an action plan should be considered in order to eliminate any remaining unmet criteria.                       |
|                  | B | 1) Compliance to all F3 criteria, and<br>2) Non-compliance of 10 to 15 F2 criteria, and<br>3) A total score greater than or equal to 75% and less than 90% | Although most of the fundamentals of supply chain management are demonstrated, the organization is deficient in several areas that compromises the efficiency of internal performance and may impact its ability to support the needs of the customer. An action plan should be developed and implemented in a timeframe that meets the needs of the business and its customer(s).   |
|                  | C | 1) Non-compliance to any F3 criterion, or<br>2) Non-compliance to 16 or more F2 criteria, or<br>3) A total score less than 75%                             | The organization is deficient in one or more key areas of supply chain management. This situation creates a high risk of disruption to customers and demonstrates a lack of efficiency and control of internal processes within the existing supply chain strategy. Management commitment will be required to create, prioritize and implement action plans in a timely manner to avoid serious or prolonged issues with the customer. |

ภาพที่ 2-5 อธิบายเกณฑ์และความหมายในแต่ละระดับหลังจากทำการประเมินตนเองโดยใช้ MMOG/ LE check list

ในส่วนของบริษัทผู้ประกอบรถยนต์โดยส่วนใหญ่จะกำหนดให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ต้องทำการประเมินตนเองและต้องผ่านการประเมินจากลูกค้าโดยให้สอดคล้องและผ่านเป็น ระดับ A เพื่อสร้างความมั่นใจในกระบวนการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่จะจัดส่งชิ้นส่วนให้กับผู้ประกอบรถยนต์ในแต่ละราย โดยอาจนำมาใช้เป็นเงื่อนไขในการคัดเลือก

ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบที่จะได้เป็นผู้ผลิตและจัดส่งชิ้นส่วนรถยนต์สำหรับการผลิตรถยนต์รุ่นถัดไป

ในส่วนของกรวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้บางเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน โลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด โดยจะนำมาประยุกต์ปรับปรุงในส่วนงาน Part control และ Ware house (Raw materials) รวมทั้งส่วนงาน Ware house (F/ G) และจัดส่ง (Delivery) ได้ตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2-1 เกณฑ์ของ Global MMOG/ LE ที่นำไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการปัจจุบันของบริษัท ABC จำกัด

| กระบวนการ   | Criteria                        | มาตรฐาน   | คาดหวัง   | ประโยชน์   |
|---|---------------------------------|---|---|--|
| การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Customer order received) | 4.1.2<br>(4.1.2.1)<br>(4.1.2.2) | ต้องมีการเชื่อมต่อ Electronic Data Interchange (EDI) กับลูกค้าเพื่อรับคำสั่งซื้อทั้งพยากรณ์ (830) และตารางการจัดส่ง (862) | บริษัท ABC ต้องมีการเชื่อมต่อ EDI กับบริษัทอโต้อัลลายแอนซ์เพื่อรับคำสั่งซื้อทั้งพยากรณ์ (830) และตารางการจัดส่ง (862) | การเชื่อมต่อ EDI ทำให้ลดเวลาในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ MRP/ERP ด้วยการป้อนด้วยมือ อีกทั้งยังลดความผิดพลาดของพนักงานจากการป้อนข้อมูลด้วยมือ |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

| กระบวนการ  | Criteria  | มาตรฐาน   | คาดหวัง  | ประโยชน์  |
|--|-----------|---|--|---|
| การจัดส่ง<br>(Shipping)                                | 4.3.2     | องค์กรต้องมีกระบวนการทำ   | บริษัท ABC ควร   | การนำอุปกรณ์  |
|  | (4.3.2.1) | ให้มั่นใจว่าเอกสารในการ   | จะมีการนำอุปกรณ์   | บาร์โค้ดมาใช้ใน   |
|  | (4.3.2.2) | จัดส่งรวมทั้งข้อมูลในการ  | บาร์โค้ดมาใช้ใน  | การตรวจสอบ  |
|  | (4.3.2.3) | จัดส่งมีความถูกต้องตาม  | การตรวจสอบ   | ความถูกต้อง   |
|  | (4.3.2.4) | ข้อกำหนดของลูกค้า พร้อม<br>ทั้งสามที่จะส่ง Advance<br>Shipping Notice (ASN) ได้<br>ตามกำหนด | ความถูกต้องของ<br>ผลิตภัณฑ์ โดยการ<br>สแกนที่ฉลากของ<br>กล่องก่อนการ<br>จัดส่งแล้วนำข้อมูล<br>ที่สแกนมาแปลง<br>เป็น ASN ในการ<br>ส่งข้อมูลให้กับ<br>ลูกค้า | ข้อมูลในระบบ<br>เป็นจะช่วยลด<br>ปัญหาการจัดส่ง<br>ที่ผิดพลาด<br>รวมทั้งลดปัญหา<br>ในการส่งข้อมูล<br>ASN ให้กับ<br>ลูกค้าด้วย<br>เช่นกัน |
| การชี้บ่ง<br>ผลิตภัณฑ์<br>(Material<br>identification) | 5.1.1     | องค์กรต้องมีกระบวนการที่  | การจัดเก็บวัตถุดิบ   | การชี้บ่งอย่าง  |
|  | (5.1.1.1) | ทำให้มั่นใจว่า ป้าย (Label)   | และผลิตภัณฑ์   | ชัดเจนสามารถ  |
|  | (5.1.1.2) | ของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์   | ภายในคลังสินค้า  | ป้องกันปัญหา  |
|  | (5.1.1.3) | ต้องมีติดแสดงชี้บ่งสถานะ<br>ของวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์<br>ไปตลอดทั้งกระบวนการ                 | ของบริษัท ABC<br>จะต้องมีการชี้บ่ง<br>ติดป้ายอย่างชัดเจน   | การจำวัตถุดิบ<br>ที่ล่าช้าหรือผิด<br>รุ่นส่งผลต่อการ<br>ผลิต  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

| กระบวนการ   | Criteria           | มาตรฐาน   | คาดหวัง   | ประโยชน์  |
|---|--------------------|---|---|---|
| สินค้าคงคลัง<br>(Inventory)   | 5.2.2<br>(5.2.2.1) | องค์กรต้องมีกระบวนการใน<br>การซื้บ่งและควบคุมสภาพ<br>การจัดเก็บของวัตถุดิบให้<br>ถูกต้อง  | วัตถุดิบภายใน<br>คลังสินค้าต้องมี<br>การจัดเก็บอยู่ใน<br>พื้นที่ที่ถูกต้อง<br>ตามที่กำหนดและ<br>ตรงกับในระบบ  | เพื่อลดขั้นตอน<br>ในการจัดเก็บ<br>สินค้ารวมทั้ง<br>ป้องกันปัญหา<br>สินค้าสูญหาย   |
|   | 5.2.7<br>(5.2.7.1) | องค์กรต้องมีกระบวนการใน<br>การซื้บ่งและมีวิธีการควบคุม<br>คัดแยกกันอย่างสม่ำเสมอ<br>สำหรับชิ้นส่วนที่เป็นของ<br>เสียหรือชิ้นส่วนที่เล็กรุ่นแล้ว<br>นอกจากนี้ยังต้องมีการคัด<br>แยกออกจากรุ่นปัจจุบันอย่าง<br>ชัดเจน | บริษัท ABC ต้องมี<br>กระบวนการใน<br>การควบคุม<br>ชิ้นส่วนที่เป็นของ<br>เสียหรือชิ้นส่วนที่<br>เล็กรุ่นแล้วเพื่อ<br>ป้องกันปัญหาการ<br>ใช้วัตถุดิบที่ผิด<br>และเป็นการลด<br>ค่าใช้จ่าย | เพื่อป้องกัน<br>ปัญหาการปน<br>กันระหว่าง<br>วัตถุดิบที่มี<br>ปัญหาหรือต้อง<br>สงสัยกับวัตถุดิบ<br>ที่ใช้ในการผลิต<br>ปัจจุบัน     |
| การสื่อสารกับ<br>ผู้ผลิตชิ้นส่วน<br>หรือวัตถุดิบ<br>(Communication) | 6.3.2<br>(6.3.2.1) | กระบวนการแลกเปลี่ยน<br>ข้อมูลผ่านระบบ<br>อิเล็กทรอนิกส์ระหว่าง<br>องค์กรกับผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือ<br>วัตถุดิบควร   | บริษัท ABC ต้องมี<br>การแลกเปลี่ยน<br>ข้อมูลการสั่งซื้อ<br>สินค้ากับผู้ผลิต<br>ชิ้นส่วนหรือ<br>วัตถุดิบผ่านทาง<br>ระบบ<br>อิเล็กทรอนิกส์<br>แทนการจัดส่งผ่าน<br>ทางเมลล์              | เพื่อความ<br>รวดเร็ว สะดวก<br>และชัดเจนของ<br>ข้อมูลในการ<br>นำไปใช้ ลด<br>เวลาการทำงาน<br>รวมทั้งลดความ<br>ผิดพลาดในการ<br>ทำงาน |

## แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้า

กระบวนการทำงานของคลังสินค้าถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของระบบโลจิสติกส์ที่สำคัญ ซึ่งในอดีตความสำคัญของคลังสินค้านั้นมักจะถูกละเลยจากองค์กรธุรกิจ โดยมักจะมองงานด้านของคลังสินค้าเป็นส่วนที่สร้างภาระและทำให้บริษัทแบกรับต้นทุนในส่วนงานนี้แต่ในปัจจุบันส่วนงานคลังสินค้า นับว่าเป็นส่วนงานที่เพิ่มรายได้ให้กับบริษัท ดังนั้น องค์กรธุรกิจหลาย ๆ องค์กร จึงให้ความสำคัญและมีการวางแผนกลยุทธ์สำหรับงานคลังสินค้านำมากขึ้น (ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์, 2552) นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคลังสินค้า สามารถอธิบายได้ดังนี้

อรุณ บริรักษ์และคณะ (2547, หน้า 159) ได้ให้ความหมายการคลังสินค้าและการจัดการคลังสินค้าไว้ว่าการคลังสินค้าหมายถึง การรับทำการเก็บรักษาสินค้าและให้บริการเกี่ยวกับสินค้าเพื่อทำหน้าที่เป็นการค้าปกติไม่ว่าทำหน้าที่นั้นจะเป็นเงินค่าตอบแทนหรือประโยชน์อื่นใด

การจัดการคลังสินค้า (Warehouse management) เป็นการจัดการในระดับการจับเก็บ หมายถึงการจัดส่งสินค้าให้ผู้รับเพื่อกิจกรรมการขายเป้าหมายหลักในการบริหารการดำเนินงานธุรกิจในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้านั้นก็เพื่อก่อให้เกิดการดำเนินการเป็นระบบให้คุ้มค่ากับการลงทุน การควบคุมคุณภาพของการจัดเก็บและการหยิบสินค้า การป้องกันการลดความสูญเสียจากการดำเนินงานเพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำที่สุดและการใช้ประโยชน์ให้เต็มที่จากพื้นที่

ธนิต โสรรัตน์ (2552, หน้า 3-4) คลังสินค้า (Warehouse) หมายถึงสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพดีและมีคุณสมบัติที่พร้อมจะส่งมอบให้กับลูกค้า หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคลังสินค้าทำหน้าที่เป็นสถานที่พักและเก็บสินค้าหรือวัตถุดิบต่าง ๆ จนกว่าจะมีการเคลื่อนย้ายส่งมอบไปสู่ผู้ที่มีความต้องการไม่ว่าเพื่อการผลิตหรือเพื่อจำหน่ายจ่ายแจก หรือขาย ดังนั้น กิจกรรมของคลังสินค้าจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน เพราะคลังสินค้าเป็นสถานที่เก็บสินค้าคงคลัง หากมีการจัดการสินค้าคงคลังที่ดีจะสามารถช่วยในเรื่องของการประหยัดค่าใช้จ่ายในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ได้ก่อให้เกิดสภาพคล่องและผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on investment)

คำนาย อภิปรัชญาสกุล (2553, หน้า 122) คลังสินค้าหมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและการเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ (Planned space for the efficient accommodation and handling of goods and materials) โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้าระหว่าง กระบวนการเคลื่อนย้ายเพื่อสนับสนุนการผลิต และการกระจายสินค้าที่เก็บในคลังสินค้า

จากความหมายของคำว่า “คลังสินค้า” สามารถสรุปได้ว่า คลังสินค้าเป็นสถานที่ใช้ในการเก็บรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี และคุณสมบัติที่พร้อมจะส่งมอบให้กับองค์กร บุคคล หรือ



หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยบรรลุเป้าหมายแบบ Right time, Right quality, Right quantities, Right place โดยภารกิจที่สำคัญของคลังสินค้าจึงทำหน้าที่ เป็นที่พักและเก็บสินค้าหรือวัตถุดิบ วัสดุ สิ่งของต่าง ๆ โดยเป็นสถานที่ซึ่งใช้ในการพักสินค้าชั่วคราวจนกว่าจะมีการเคลื่อนย้ายไปสู่ผู้ที่มีความต้องการไม่ว่าจะเพื่อการผลิตหรือเพื่อจำหน่าย จ่ายแจก หรือขาย หรือส่งมอบ

บทบาทของคลังสินค้ามีหน้าที่สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

ธนิต โสรรัตน์ (2552, หน้า 7-10) กล่าวว่าการจัดการคลังสินค้าจึงเกี่ยวข้องกับ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการความสัมพันธ์ของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงกับ ปริมาณสินค้าที่เก็บในคลังเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าที่จะส่งมอบเป็นไปตามเงื่อนไขที่ ได้มีการตกลงกันทั้งด้านเวลาและปริมาณสินค้าภายใต้ข้อจำกัดทั้งด้านการเงินและระยะเวลาการ ขนส่งที่ไม่แน่นอนซึ่งเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ทั้งที่ควบคุมได้และไม่สามารถควบคุมได้

อย่างไรก็ตาม ความจำเป็นในการจะมีสินค้าคงคลังเพื่อรองรับต่อสถานการณ์ที่จะมีใน อนาคต อันเกิดจากความไม่แน่นอนของการส่งมอบสินค้า วัตถุดิบ หรือสินค้านรูปแบบใด รูปแบบ คลังสินค้าจึงเป็นส่วนงานที่สำคัญของการจัดการ โลจิสติกส์ที่รู้จักรองจากงานด้านการขนส่ง โดย บทบาทและหน้าที่ของคลังสินค้า มีดังนี้

1. ทำหน้าที่รับสินค้า (Receiving) โดยการตรวจสอบจำนวน ลักษณะในการที่จะคัดแยก และจัดเก็บให้เป็นหมวดหมู่ โดยการจัดการที่เป็นระบบตรวจสอบและนับความถูกต้องของปริมาณ จำนวนภาพและคุณภาพ โดยคลังสินค้าทุกประเภททำหน้าที่ในฐานะผู้ทรงสิทธิของความเป็น เจ้าของสินค้าชั่วคราว หมายถึง ความรับผิดชอบที่จะมีต่อตัวสินค้า

2. เกี่ยวข้องกับการควบคุมและรับผิดชอบต่อสินค้าที่จัดเก็บอยู่ในคลัง (Storage) ซึ่งต้อง อาศัยการบริหารจัดการทั้งการใช้เทคนิค เทคโนโลยีในการเก็บและทักยะ เครื่องมือและเครื่องทุ่น แรงประเภทต่าง ๆ เช่น รถยก ชั้นวางสินค้า การควบคุมบรรยากาศอุณหภูมิและสภาพแวดล้อมใน คลังให้เหมาะสมกับสินค้าแต่ละชนิดแต่ละประเภท รวมถึงอาศัยระบบและการจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ ไม่ว่าจะเป็นระบบ Automated robot system (ระบบหุ่นยนต์) ระบบ Bar code หรือ RFID รวมถึง ระบบการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์โดยกิจกรรมในการควบคุมสินค้านี้จะเกี่ยวข้องกับการ คัดแยกสินค้า การ Packing การแบ่งบรรจุ การคัดเลือกการตีตป้าย

3. การควบคุมทางด้านเอกสาร ทั้งที่เกี่ยวกับรายงาน (Inventory control) การเคลื่อนไหว การรับและการเบิก-จ่าย ที่เรียกว่า Inventory report และการควบคุมทางบัญชีโดยต้นทุนในการเก็บ รักษาสินค้าจะเป็นจำนวนหนึ่งในสามของต้นทุน โลจิสติกส์

4. หน้าที่ในการส่งมอบและกระจายสินค้า (Order picking) ไม่ว่าจะเป็นส่งมอบสินค้าให้กับ ผู้ผลิตหรือการจัดส่งสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้รับทั้งจำนวน สภาพสถานที่และเวลาต่าง ๆ

The right thing at the right place in the right time เพื่อทำการส่งมอบให้กับลูกค้า ซึ่งจะมีกระบวนการคัดเลือกสินค้าและระบบจัดส่งให้กับลูกค้าด้วยหน้าที่ทำให้คลังสินค้าสามารถแยกออกตามลักษณะของหน้าที่ ได้แก่

1. คลังสินค้าเพื่อการจัดเก็บ (Storage warehouse)
2. คลังสินค้าสำหรับจำหน่าย (Wholesaler warehouse)
3. ศูนย์ขนส่งสินค้า (Truck terminal)
4. คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded warehouse)
5. ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้า (Cross dock warehouse)
6. ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution center)

ดังจะเห็นได้ว่าคลังสินค้าเป็นกิจกรรมที่สำคัญของการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนซึ่งเป็นที่รู้จักมากที่สุดรองจากกิจกรรมด้านขนส่ง ทั้งนี้การลดต้นทุนโลจิสติกส์ที่ได้ผลและทำได้รวดเร็วเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรมโดยการลดจำนวนสินค้าคงคลังโดยการปรับเปลี่ยนกระบวนการการส่งมอบ ที่เรียกว่า Just in time โดยหน้าที่ของคลังสินค้าจะต้องมีการเปลี่ยนกระบวนการใหม่ ๆ ซึ่งจะเน้นไปที่ประสิทธิภาพทางด้านเวลา โดยลดเวลาของการเคลื่อนย้ายและการใช้ประโยชน์สูงสุดของพื้นที่ Space utility กลยุทธ์สำคัญของการบริการสินค้าคงคลังสมัยใหม่จะให้ความสำคัญของ สินค้าคงคลังที่เป็นศูนย์ (Zero stock) ในทางปฏิบัติค่อนข้างยากและไม่ได้หมายความว่า จะไม่มีสินค้าคงคลังเหลืออยู่เลย แต่ความหมายของสินค้าคงคลังที่เป็นศูนย์ (นั่นได้เอาสินค้าคงคลังที่เป็นศูนย์เป็นตัวตั้ง โดยพยายามให้มี กระบวนการต่าง ๆ ที่จะให้สินค้าคงคลังน้อยที่สุดโดยมีตัวชี้วัดเปรียบเทียบกับสินค้าคงคลังที่เป็นศูนย์ ซึ่งอาจจะมีการนำระบบการบริหารจัดการที่เรียกว่า Six sigma มาใช้และดำเนินการนำระบบโลจิสติกส์ที่เป็นเลิศ หรือที่เรียกว่า Logistics best practice โดยมีตัวชี้วัดที่ชัดเจนว่า ปริมาณของสินค้าคงคลังที่ธุรกิจจะยินยอมให้มีมากที่สุดมีได้เท่าไร ซึ่งจะต้องมีระบบ KPI และระบบ Balance score card มาใช้ควบคู่กันก็จะได้ประโยชน์สูงสุด

งานปฏิบัติการคลังสินค้า (Warehouse operations)

งานปฏิบัติการคลังสินค้านี้มีขั้นตอนและรายละเอียดมาก งานส่วนใหญ่จะเป็นงานด้านการยกขนการจัดเก็บและหยิบสินค้าตามใบสั่งซื้อ ซึ่งต้องใช้แรงงาน งานคลังสินค้าจึงเป็นงานประเภทแรงงานเข้มข้น (Labor-intensive)

1. การรับสินค้า (Receiving)

สินค้าที่ส่งมาจากโรงงานของบริษัทหรือจากผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบเมื่อสินค้ามาถึงคลังสินค้า การปฏิบัติการคลังสินค้านี้ดังนี้

1.1 ขนถ่ายสินค้าออกจากยานพาหนะ (Unloading) สินค้าที่มาถึงคลังสินค้าอาจขน โดยรถบรรทุก รถไฟ หรือเรือ เมื่อยานพาหนะมาถึงคลังสินค้าพนักงานคลังสินค้าจะขนถ่ายสินค้ามา วางกอง ณ พื้นที่จตุรับสินค้า (Receiving dock) การขนถ่ายสินค้าออกจากยานพาหนะอาจใช้รถ พอร์คลิฟท์ รถลาก สายพานลำเลียง หรือแรงงานคน

1.2 ตรวจนับจำนวน (Counting) สินค้าที่ขนออกจากยานพาหนะและนำมากองไว้ พนักงานคลังสินค้าจะทำการตรวจนับ จำนวนหีบห่อหรือจำนวนชิ้นสินค้าตามเอกสารกำกับสินค้า การตรวจนับเพื่อจะได้ทราบจำนวนว่าถูกต้องหรือไม่ หากจำนวนสินค้าไม่ถูกต้องหรือขาดจำนวน พนักงานก็จะบันทึกลงในเอกสารรับสินค้า

1.3 การตรวจสภาพสินค้า (Survey) การตรวจสภาพสินค้าเป็นการตรวจสภาพ ภายนอกหีบห่อ โดยดูจากสภาพหีบห่อว่าสภาพบุบ ย่นหรือฉีกขาดหรือไม่ หากมีหีบห่อเสียหาย พนักงานจะบันทึกไว้เพื่อเป็นหลักฐานการเรียกร้องค่าเสียหาย (Claim) จากบริษัทประกันหรือผู้รับ ขน

## 2. การระบุประเภทและจัดกลุ่มสินค้า (Identifying and sorting)

สินค้าขาเข้าเมื่อขนมาวางที่ลานวางสินค้าขาเข้าและตรวจนับจำนวนและสภาพแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็จะเป็นการระบุประเภทและจัดกลุ่มสินค้า

2.1 ระบุประเภทสินค้า สินค้าที่นำมาวางกอง ณ จุดรับสินค้าและผ่านการตรวจนับ และตรวจสภาพภายนอกแล้ว พนักงานจะระบุประเภทสินค้าโดยการทำเครื่องหมาย การระบุ ประเภทสินค้าก็เพื่อประโยชน์ในการจัดเก็บสินค้า

2.2 จัดกลุ่มสินค้า สินค้าที่ระบุประเภทแล้วจะทำการแยกกลุ่มพร้อมกับทำ เครื่องหมายไว้บนหีบห่อ เครื่องหมายหีบห่ออาจเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้เพื่อสะดวกต่อการ หยิบสินค้าและตรวจนับสินค้าคงคลัง

## 3. การจัดเก็บสินค้า (Storage)

สินค้าขาเข้าเมื่อผ่านกระบวนการรับและจัดกลุ่มแล้วก็จะทราบว่าสินค้าใดเป็นสินค้าขน ส่งผ่านคลังสินค้าและสินค้าใดที่จะต้องเก็บรักษาไว้ที่คลังสินค้า สินค้าผ่านคลังจะขน ไปไว้ที่ลาน วางสินค้าขาออกเพื่อยกขนขึ้นยานพาหนะต่อไป สินค้าที่จะต้องเก็บมีขั้นตอนดังนี้

3.1 แผนจัดเก็บ (Storage plan) การจัดเก็บจะพิจารณาปัจจัยด้านสินค้าและปัจจัยด้านน ที่คลังสินค้า ปัจจัยด้านสินค้าที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบการทำแผนจัดเก็บสินค้า ได้แก่

การผ่านเข้า-ออก ของสินค้าแต่ละชนิดตามปริมาณและความถี่ ขนาดสินค้าและ คุณลักษณะสินค้าว่าเป็นสินค้ามีมูลค่าสูง แดกหักง่าย เน่าเสียง่าย หรือเป็นสินค้าอันตรายจากข้อมูล

ข้างต้นจะนำมาใช้ในการจัดสรรพื้นที่คลังสินค้า สินค้ากลุ่มใดจะได้รับการจัดสรรพื้นที่เท่าใดขึ้นอยู่กับปริมาณสินค้า สินค้าที่มีปริมาณเข้า-ออกมากก็จะมีพื้นที่เก็บมาก

3.2 ระบบการจัดเก็บ (Storage system) คลังสินค้าจะใช้ระบบการจัดเก็บแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ระบบการจัดเก็บ มีดังนี้

3.2.1 แบบกำหนดพื้นที่ตายตัว (Fixed-slot storage) การจัดเก็บตามแบบนี้คลังสินค้าจะกำหนดพื้นที่จัดเก็บสินค้าแต่ละกลุ่มไว้ตายตัว นั่นคือ สินค้าจะเก็บตามที่กำหนดไว้ การกำหนดพื้นที่เก็บสินค้ามีข้อดีที่ง่ายต่อการหยิบสินค้า (Picking) ข้อด้อย คืออาจมีพื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์อันเนื่องมาจากปริมาณสินค้าเข้า-ออกน้อย หรืออาจเกิดภาวะพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับสินค้าบางกลุ่มที่มีปริมาณมาก

3.2.2 แบบไม่กำหนดพื้นที่ (Floating slot storage or randomized-slot storage) การเก็บสินค้าแบบนี้ใช้วิธีที่มีวางที่ใดก็วางสินค้า ณ ที่นั้น ๆ วิธีนี้สะดวกในการเก็บ แต่ยุ่งยากในการหยิบสินค้าซึ่งจะใช้เวลานานและเส้นทางเดินสินค้าไกล การเก็บวิธีนี้มีข้อดีที่ใช้ประโยชน์พื้นที่คลังสินค้าได้เต็มที่ ดังนั้นหากจะให้มีประสิทธิภาพจะต้องใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมเพื่ออำนวยความสะดวกและหยิบสินค้าที่ต้องการ

3.2.3 แบบกำหนดโซน (Zone-slot storage) ระบบนี้จะแบ่งพื้นที่คลังสินค้าเป็น Zone จำนวน Zone จะขึ้นอยู่กับการจัดกลุ่มสินค้า ถ้าจัดกลุ่มสินค้าน้อยกลุ่มจำนวนโซนก็จะน้อย วิธีนี้มีข้อดีที่สินค้าหลายชนิดจะอยู่ในโซนเดียวกันทำให้ใช้ประโยชน์พื้นที่คลังสินค้าได้มากขึ้น แต่จะมีความล่าช้าในการหยิบเช่นเดียวกับแบบไม่กำหนดพื้นที่

#### 4. การหยิบสินค้า (Order picking)

งานหยิบสินค้าเป็นงานที่สำคัญของปฏิบัติการคลังสินค้า การหยิบสินค้าที่มีประสิทธิภาพจะลดวงจรเวลาสั่งซื้อและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็ว การหยิบสินค้าในคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วย ความรวดเร็ว ความถูกต้อง และสินค้าไม่เสียหาย งานหยิบสินค้าเป็นงานที่ใช้แรงงานเข้มข้น

เมื่อคลังสินค้าได้รับใบสั่งจ่ายสินค้า (Delivery order) ก็จะมอบหมายให้พนักงานคลังสินค้าทำการหยิบสินค้า ใบสั่งจ่ายจะระบุประเภท ชนิด ปริมาณ (จำนวน) การหีบห่อและการขนส่ง สินค้าที่หยิบแล้วจะนำไปวางที่ลานหีบห่อ วิธีการหยิบมีดังนี้

4.1 ระบบไม่กำหนดพื้นที่ (Floating system) เป็นระบบที่พนักงานหยิบ (Picker) แต่ละคนรับผิดชอบแต่ละใบสั่งจ่ายสินค้า พนักงานหยิบจะหยิบสินค้าตามรายการใบสั่งจ่ายแล้วนำสินค้าไปวางที่ลานสินค้าขาออก การหยิบตามวิธีนี้มีข้อเสีย คือ ระยะทางเดินยาว สำหรับข้อดีคือสินค้าแต่ละใบสั่งจ่ายจะรวมอยู่ที่เดียวกัน

4.2 ระบบแบ่งเขตพื้นที่ (Zone system) วิธีนี้จะแบ่งพื้นที่คลังสินค้าเป็นโซนพนักงานหยิบจะรับผิดชอบเป็นโซนไป ใบสั่งจ่ายสินค้าจะแจกจ่ายไปแต่ละโซน เมื่อพนักงานหยิบสินค้าแล้วก็จะนำไปวางที่ลานรวบรวมสินค้า ข้อดีของวิธีนี้คือลดระยะทางการเดินหยิบ สำหรับข้อเสียคือเพิ่มงานการรวบรวมสินค้าตามใบสั่ง

4.3 ระบบลำดับบริเวณ (Sequential system) ตามวิธีนี้จะจัดลำดับบริเวณคลังสินค้า การหยิบสินค้าจะหยิบสินค้าจะหยิบตามลำดับบริเวณ เมื่อพนักงานหยิบสินค้าลำดับบริเวณแรกแล้วเสร็จก็จะส่งใบสั่งจ่ายสินค้าได้ครบ ข้อดีคือลดระยะทางเดินหยิบสินค้า แต่ต้องใช้อุปกรณ์ยกขนมากกว่าระบบแบ่งพื้นที่

4.4 ระบบรวมใบสั่งจ่าย (Multiple order system) วิธีการหยิบสินค้าในระบบนี้จะรวบรวมใบสั่งจ่ายสินค้าแล้วทำการจำแนกกลุ่มสินค้า พนักงานจะได้รับมอบหมายให้หยิบสินค้าตามกลุ่มสินค้า เมื่อหยิบสินค้าได้แล้วก็นำไปวางเพื่อคัดแยกตามแต่ละใบสั่ง ข้อดีของวิธีนี้คือหยิบสินค้าครั้งละจำนวนมากทำให้ประหยัด สำหรับข้อเสียคือต้องมาทำการคัดแยกสินค้าตามแต่ละใบสั่งจ่ายสินค้าอีก

#### 5. การหีบห่อเพื่อการขนส่ง (Transportation packaging)

การหีบห่อเพื่อการขนส่งมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องความเสียหายสินค้าจากการขนส่งและการใช้ประโยชน์พื้นที่ระวางยานพาหนะสูงสุด สินค้าที่หยิบออกจากที่เก็บเป็นหน่วยเล็กหรือแบ่งจากหน่วยใหญ่จะนำมาหีบห่อใหม่ หีบห่อจะติดฉลากบอกประเภทและปริมาณสินค้าและคำแนะนำการยกขนและเก็บรักษา การหีบห่อควรมีขนาดที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลทั้งนี้เพื่อใช้ประโยชน์ระวางบรรทุกอุปกรณ์เคลื่อนย้ายและเครื่องมือยกขนสูงสุด

#### 6. การตรวจนับสินค้า (Inventory checking)

การตรวจนับสินค้าในคลังสินค้าเป็นการตรวจสอบสินค้าคงคลังสินค้าตามชนิดและปริมาณและเปรียบเทียบกับสถิติสินค้าที่ได้จ่ายออกไปว่าถูกต้องตรงกันหรือไม่ นอกจากนี้ ยังเป็นการตรวจสอบสภาพและตำแหน่งที่จัดเก็บสินค้าอีกด้วย การตรวจนับสินค้านี้มี 2 วิธี คือ

6.1 การตรวจนับเป็นงวด (Periodic inventory checking) การตรวจนับเป็นงวด อาจเป็น 4 ครั้งต่อปี 2 ครั้งต่อปี หรือปีละครั้ง การตรวจนับก็เพื่อจะได้ทราบปริมาณสินค้าในสินค้าคงคลังแต่ละชนิดว่ามีเท่าใด สินค้าใดมีมาก สินค้าใดมีน้อย หรือไม่มี ในมุมมองของบริษัทการตรวจนับสินค้าจะทำให้ทราบสถานะสินค้าคงคลัง และใช้เป็นข้อมูลเพื่อจัดการสินค้าคงคลัง

การตรวจนับเป็นรายปีมีข้อเสียที่บริษัทไม่ทราบสถานะสินค้าคงคลังระหว่างปี บริษัทอาจมีสินค้าคงคลังโดยรวมมากทำให้มีต้นทุนสินค้าคงคลังสูง สินค้าบางชนิดมีมากไปบางชนิดมี

น้อย ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับนโยบายบริการลูกค้า นอกจากนี้การตรวจนับรายปียังใช้เจ้าหน้าที่มาก ต้องใช้บุคลากรจากหน่วยงานอื่นมาช่วยและต้องมีการฝึกอบรมพนักงานอีกด้วย

6.2 การตรวจนับแบบต่อเนื่อง (Cycle checking) เป็นวิธีการตรวจนับตลอดปีโดยเจ้าหน้าที่คลังสินค้า การตรวจนับแบบนี้ทำให้ทราบสถานะสินค้าคงคลัง วิธีการตรวจนับแบบต่อเนื่องมีดังนี้

6.2.1 จำแนกสินค้าเป็นกลุ่ม กำหนดนโยบายการตรวจนับในแต่ละกลุ่มสินค้า

6.2.2 สุ่มตรวจสินค้าในแต่ละกลุ่ม โดยไม่มีกำหนดไว้ล่วงหน้า เพื่อป้องกันการลักขโมย

6.2.3 ตรวจสอบสินค้าคงคลังที่มียอดเป็นศูนย์หรือเป็นลบ สินค้าที่มียอดเป็นศูนย์มีความสำคัญเพราะถ้าลูกค้าสั่งซื้อจะไม่มีสินค้าให้ ฉะนั้นเพื่อความถูกต้องจึงต้องตรวจนับสินค้ารายการที่เป็นศูนย์

6.2.4 ตรวจสอบสินค้าที่ใกล้กำหนดการจัดส่งให้ลูกค้าโดยใช้พนักงานที่มีเวลาเหลือแต่ละวันมากำหนดตรวจสอบ

ฟราเซล, ผู้แปล อนุวัฒน์ ทรัพย์พีชผล ไพบูลย์ กิจวรุฒิ (2549, หน้า 19-23) ได้กล่าวว่า แม้ว่าคลังสินค้าจะทวีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ ในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน แต่มันก็ยังคงรวมอยู่และยังต้องพึ่งพาอาศัยกิจกรรมต่าง ๆ ในกระบวนการโลจิสติกส์อันที่จริงแล้วทั้ง ในการสอนและการให้คำปรึกษาของเรา เราจะกล่าวถึงเรื่องคลังสินค้าเป็นกิจกรรมอันดับสุดท้าย ของกิจกรรมทั้งหมด 5 ขั้นตอน ของโลจิสติกส์ ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้ ประการแรกถ้ามีการวางแผน งานสำหรับ 4 กิจกรรม อื่น ๆ เป็นอย่างดีแล้ว ก็ไม่จำเป็นจะต้องมีคลังสินค้าประการที่สอง เราสามารถใช้บริการจากผู้ให้บริการกิจกรรมโลจิสติกส์เพื่อมาดูแลคลังสินค้าแทนได้ (Third-party warehousing firm) ประการที่สามคลังสินค้าจะต้องได้รับการออกแบบให้สามารถตอบสนอง ความต้องการทั้งหมดของลูกค้าได้ตามแนวนโยบายของแผนแม่บทในการให้บริการลูกค้า สามารถจัดเก็บสินค้าได้ทุกชนิดตามที่กำหนดไว้ในแผนแม่บท สามารถรองรับปริมาณสินค้าได้ทั้งหมดตามแผนแม่บทและสามารถตอบสนองได้ตามแผนแม่บทในด้านการขนส่งอีกด้วยไม่ว่าจะเรียกชื่องานนี้แตกต่างกันไปอย่างไรหรือมีบทบาทหน้าที่อย่างไรก็ตามงาน คลังสินค้าจะมีกลุ่มงานพื้นฐานที่คล้ายกันที่พบได้ในคลังสินค้าทั่วไป

1. การรับสินค้า (Receiving)
2. การแยกบรรจุล่วงหน้า (Prepackaging) (มีหรือไม่มีก็ได้)
3. การจัดเข้าที่ (Putaway)
4. การเก็บรักษา (Storage)

5. การหยิบสินค้าตามรายการ (Order picking)
6. การบรรจุหีบห่อและ/ หรือการคิดป้ายราคา (Packaging and/ or pricing)
7. การคัดแยกและการรวมสินค้า (Sortation and / or accumulation)
8. การจัดกลุ่มและการจัดส่ง (Unitizing and shipping)

ซึ่งแต่ละหน้าที่งานสามารถอธิบายได้โดยย่อ ดังนี้

1. การรับสินค้า (Receiving) คือกลุ่มของกิจกรรมซึ่งประกอบไปด้วย (ก) การรับสินค้าเข้ามาในคลังสินค้าตามลำดับ (ข) สร้างความมั่นใจว่าสินค้าที่ส่งไปนั้นได้รับเข้ามาถูกต้องตามปริมาณและคุณภาพที่ต้องการและ (ค) การจ่ายสินค้าหรือวัตถุในคลังไปยังคลังอื่นหรือตามหน่วยงานอื่นต้องการ

2. การแยกบรรจุล่วงหน้า (Prepackaging) กระทำเมื่อคลังได้รับสินค้าจากผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ คราวละปริมาณมาก ๆ อีกทั้งยังบรรจุรวมโดยแยกตามชนิดสินค้าอีกด้วย ซึ่งทำให้ต้องมีกรมาแยก จัดเป็นกลุ่ม ๆ ที่สามารถจัดส่งต่อไปใช้งานได้ง่าย หรือต้องไปจัดผสมเข้ากับสินค้าอื่น ๆ เพื่อ จัดเป็นชุด ทั้งนี้ สามารถกระทำครั้งเดียวทั้งหมดหรือทยอยทำก็ได้ ขึ้นอยู่กับการใช้พื้นที่ในการ จัดเก็บหรือเมื่อสินค้านั้นต้องใช้ในการจัดเข้ากับชุดกับสินค้าอื่น ๆ อีกมาก

3. การจัดเข้าที่ (Putaway) คือการนำสินค้าไปยังพื้นที่จัดเก็บซึ่งจะประกอบด้วยการดูแลสินค้าการย่นย่นตำแหน่งที่จัดเก็บและการวางสินค้า ณ ตำแหน่งที่ได้จัดเตรียมไว้

4. การเก็บรักษา (Storage) เป็นการเก็บรักษาสินค้าไว้เพื่อรอการนำจ่ายในอนาคต วิธีเก็บรักษาจะขึ้นอยู่กับขนาดและจำนวนปริมาณของสินค้านั้น ๆ และความยากง่ายในการดูแลสินค้าตลอดไปจนถึงลักษณะของหีบห่อของสินค้าค้านั้น ๆ ด้วย

5. การหยิบสินค้าตามรายการ (Order picking) คือ กระบวนการในการนำสินค้าออกจากพื้นที่จัดเก็บตามที่ได้รับใบสั่งเป็นการบริการขั้นพื้นฐานของคลังสินค้าแก่ลูกค้าและยังเป็นหน้าที่หลักสำคัญที่ทุกคลังสินค้าต้องมี

6. การบรรจุหีบห่อหรือการคิดป้ายราคา (Packing and/ or pricing) เป็นงานที่อาจจะมีหรือไม่ก็ได้ โดยหากมีจะเกิดขึ้นหลังจากที่ได้รับหยิบสินค้าออกมาแล้ว เหมือนขั้นตอนการแยกบรรจุล่วงหน้าทีสินค้าแต่ละรายการจะต้องถูกคัดแยกและบรรจุไว้เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งานการรอนจนกระทั่งสินค้าถูกหยิบออกมาแล้วจึงดำเนินการในขั้นตอนนี้มีข้อดีก็คือเป็นการใช้ประโยชน์จากสินค้าที่ถูกเก็บอยู่ในคลังได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและทำให้เกิดความยืดหยุ่นได้ดีกว่ากล่าวคือมีสินค้าพร้อมใช้ในแต่ละขนาด การบรรจุตลอดเวลาที่ต้องการ ราคาสินค้าก็เป็นราคา ณ ขณะนั้น การคิดราคาสินค้ามาจากโรงงาน ล่วงหน้าหรือการคิดราคาทันทีที่รับสินค้าจะทำให้ต้อง

มีการติดตามราคาซื้อในภายหลังหากราคาสินค้า เปลี่ยนแปลงเมื่อถึงคราวหยิบสินค้า บางครั้งบางคราวก็ใช้ตัวหยิบสินค้ากับใบราคาสินค้าเป็นชิ้นเดียวกันเลยก็มี

7. การคัดแยก (Sortation) สินค้าจากที่เป็นกองรวมออกเป็นชิ้นย่อยและการรวมจากชิ้นย่อยและการรวมจากชิ้นย่อยมาเป็นกองเดียวกันนั้น จะเกิดขึ้นเมื่อเมื่อได้หยิบสินค้านั้น ๆ ระบุถึงความต้องการสินค้าที่มากกว่าหนึ่งชนิด โดยจะทำให้งานเพียงแค่หยิบสินค้ามารอไว้รวมกันนั้นยังไม่ถือว่าเสร็จสิ้นกระบวนการ

8. การจัดกลุ่มการจัดส่ง (Unitizing and shipping) ประกอบไปด้วยงานดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบความสมบูรณ์ตรงตามใบสั่งงาน
- บรรจุหีบห่อสินค้าในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการขนส่ง
- จัดเตรียมเอกสารการขนส่งโดยมีรายการสินค้าซึ่งจะมีที่อยู่ และใบตราส่งสินค้า

(Bill of lading)

- ชั่งน้ำหนักเพื่อคิดค่าขนส่ง รวบรวมรายการส่งสินค้าแยกตามผู้ขนส่งสินค้า
- ขนสินค้าขึ้นรถบรรทุก (โดยส่วนมากเป็นความรับผิดชอบของผู้ขนส่งสินค้า)

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การดำเนินการในการจัดการคลังสินค้า ประกอบด้วย การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การกำหนดงบประมาณ การกำหนดทำเลที่ตั้ง การกำหนดขนาดและจำนวนคลังสินค้า การจัดวาง ผังคลังสินค้า การเลือกอุปกรณ์ การควบคุมการปฏิบัติงาน การตั้งคลังสินค้า ต้องพิจารณาถึงประเภทอุตสาหกรรมของอุตสาหกรรมด้วยเช่นกัน

#### **ทฤษฎีการแบ่งหมวดหมู่คลังด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบ ABC**

การควบคุมสินค้าคลัง เป็นงานที่สร้างขึ้นเพื่อให้ค่าใช้จ่าย หรือต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการจัดให้มีสินค้าคงคลังต่ำที่สุด แต่อย่างไรก็ตามบริษัทมักจะมีสินค้าคงคลังมากมายหลายชนิดถ้าจะให้ความสนใจควบคุมสินค้าคงคลังทั้งหมดนี้อย่างใกล้ชิดก็จะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และเสียเวลามาก ดังนั้นนอกเหนือจากส่วนที่เป็นนโยบายของบริษัทแล้ว การควบคุมสินค้าคงคลังควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของชนิดสินค้าคงคลังด้วยทางที่เหมาะสมจึงควรจำแนกประเภทของสินค้าคงคลังออกเป็นชนิดที่มีความสำคัญมาก และที่มีความสำคัญรองลงไปวิธีเรียกว่า ABC Analysis ซึ่งมีหลักการในการจำแนกสินค้าคงคลังออกจากรายการของสินค้าคงคลังที่หมุนเวียนในรอบปี หรือสามารถสรุปได้ว่า ABC Analysis เป็นการวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญเพื่อให้สามารถจัดการกับสินค้าประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มสินค้าคงคลังตามความสำคัญ ซึ่งความหมายของความสำคัญของสินค้าคงคลังในที่นี้หมายถึง มูลค่าหรือราคาของสินค้าคงคลัง ผลกระทบจากการขาดมือ ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ได้แก่ ปัญหาในเรื่องของเวลานำเก็บ อายุการเก็บ ปัญหาคุณภาพ ปัญหาการจัดหา เป็น



ต้น โดยที่สินค้าคงคลังที่มีความสำคัญมาก เรียกว่า ประเภท A ส่วนที่มีความสำคัญรองลงไปจะเป็นประเภท B และประเภท C ตามลำดับวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Pareto's diagram ในการจัดแบ่งแยกประเภทของข้อมูลโดยแบ่งตามมูลค่าหรือความสำคัญ ซึ่งปกติแล้วร้อยละ 20 ของจำนวนชนิดของสินค้าคงคลัง มักมีมูลค่าโดยประมาณที่ร้อยละ 80 ของมูลค่าทั้งหมด ดังนั้นทำให้สามารถเลือกที่จะให้ความสำคัญกับสินค้าหรือปัญหานั้น เพราะเนื่องจากว่าถ้าสามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับสินค้า จำนวนร้อยละ 20 ของทั้งหมดนั้นได้ นั้นหมายถึงสามารถควบคุมและจัดการกับทรัพย์สินมูลค่าถึงร้อยละ 80 ของที่มีอยู่

Class A คือ สินค้าคงคลังที่มีความสำคัญมาก มีมูลค่าคงคลังหมุนเวียนในรอบปีสูง ระยะเวลา (Lead time) มากและสามารถตรวจนับได้ง่าย

Class B คือ มีมูลค่าสินค้าคงคลังหมุนเวียนในรอบปีปานกลางระยะเวลา (Lead time) รองลงมาจาก Class A

Class C คือ มีมูลค่าสินค้าคงคลังหมุนเวียนในรอบปีต่ำระยะเวลา (Lead time) น้อย และการตรวจนับทำได้ยาก

จำนวนร้อยละที่จำแนกพัสดุคงคลังออกเป็น Class ต่าง ๆ ควรจะเป็นเท่าไร่นั้นขึ้นอยู่กับสภาพการของการมีสินค้าคงคลัง แต่ละบริษัทก็จะมีวิธีการและแนวทางเป็นของตัวเอง

Magee and Boodman (1974) ได้ให้หลักการของการกำหนดประเภทความสำคัญของสินค้าคงคลังไว้ดังนี้

Class A มีมูลค่ารวมประมาณร้อยละ 75-80 ของมูลค่าพัสดุคงคลังทั้งหมด

Class B มีมูลค่ารวมประมาณร้อยละ 20-30 ของมูลค่าพัสดุคงคลังทั้งหมด

Class C มีมูลค่ารวมประมาณร้อยละ 5-10 ของมูลค่าพัสดุคงคลังทั้งหมด

วิธีการควบคุมสินค้าคงคลัง Class ต่าง ๆ

ต่อไปนี้จะเห็นแนวทางในการควบคุมคลังแต่ละประเภทเพื่อที่จะแสดงให้เห็นว่าควรมีมาตรการในการควบคุมของคลังแต่ละประเภทอย่างไรจึงเกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในด้านการดำเนินงาน และการประหยัดค่าใช้จ่าย

#### 1. Class A

1.1 จำเป็นต้องมีการควบคุมอย่างใกล้ชิดและเข้มงวด

1.2 บันทึกความเคลื่อนไหวอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะรายการที่มีราคาสูง

1.3 รายงานสถานภาพและความเคลื่อนไหว ให้กับผู้บริหารระดับสูง

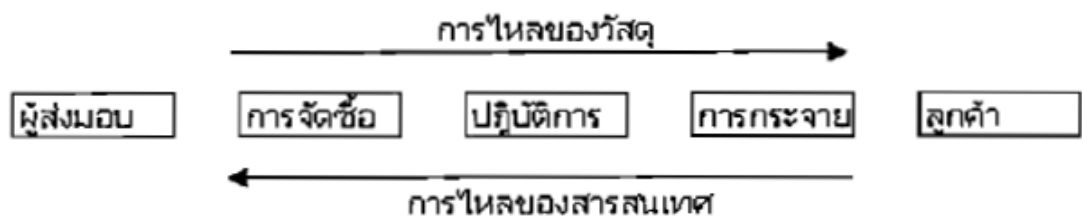
- 1.4 การสั่งและการเบิกใช้จะต้องมีการบันทึกรายการให้เป็นไปอย่างถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุด
  - 1.5 ใช้วิธีการประเมินอุปสงค์ที่แม่นยำแม้จะยุ่งยาก
  - 1.6 ใช้ความพยายามในการจัดการอุปสงค์ให้เกิดประโยชน์ เช่น การกำหนดราคา การบริการ การกำหนดวงเงินสินเชื่อ
  - 1.7 ใช้ความพยายามในการจัดการอุปทานให้เกิดประโยชน์ เช่น ลดความไม่แน่นอน และเวลานำด้วยสัญญาซื้อที่คลุมระยะยาว (Blanket order) และกำหนดระยะขึ้นคำสั่ง (Freeze period)
  - 1.8 มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ
  - 1.9 การสำรองสินค้าคงคลังจะต้องอยู่ในระดับที่ปลอดภัย ไม่ควรเกิดของขาดมือ
  - 1.10 เมื่อมีการสั่งซื้อกับ Supplier ไปแล้วจะต้องมีการติดตามอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ส่งของได้ทันตามกำหนด
  - 1.11 ใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการกำหนดนโยบายคงคลัง ส่วนใหญ่ใช้ระบบการสั่งซื้อที่ประหยัด EOQ (Economic Order Quantity)
2. Class B
- 2.1 ความถี่ในการสั่งซื้อไม่บ่อยครั้งเท่า Class A
  - 2.2 มีการตรวจสอบตามรอบเวลาที่ผู้บริหารเป็นคนกำหนด เช่น ทุก ๆ 3-4 เดือน
  - 2.3 พยายามให้มีคงคลังสำรองให้เพียงพอ
  - 2.4 ส่วนใหญ่ใช้ระบบการสั่งซื้อที่ประหยัด EOQ (Economic Order Quantity)
- ประเภทปริมาณการสั่งซื้อคงที่
3. Class C
- 3.1 เป็นของคงคลังที่มีมูลค่าต่ำ แต่มีจำนวนมาก
  - 3.2 การควบคุมไม่จำเป็นต้องเข้มงวดมากนัก ใช้วิธีง่าย ๆ แต่ควรให้มีการตรวจสอบที่เป็นงานประจำอย่างเพียงพอ
  - 3.3 มีการบันทึกรายการบัญชีแบบง่าย ๆ
  - 3.4 มีการตรวจสอบครั้งปีต่อครั้ง หรือปีละหนึ่งครั้ง
  - 3.5 ส่วนใหญ่ใช้ระบบการสั่งซื้อที่ประหยัด EOQ (Economic Order Quantity)
- ประเภทสองกล่อง

## แนวคิดเกี่ยวกับโลจิสติกส์

คำจำกัดความและความหมายของโลจิสติกส์

The Council of Logistics Management (CLM) ซึ่งเป็นองค์กรทางวิชาชีพทางด้าน โลจิสติกส์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ให้คำจำกัดความของการจัดการด้าน โลจิสติกส์เอาไว้ว่าเป็นกระบวนการในการวางแผน ดำเนินการ และควบคุมประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บสินค้า บริการ และสารสนเทศจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการใช้งาน โดยมีเป้าหมายที่สอดคล้องกับผู้บริโภค (กมลชนก สุทธิวาทนฤพุมิ, ศลิษา ภมรสติธย์ และ จักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา. (2546)

โกศล ดีศีลธรรม (2548) กล่าวว่าการบริหารโลจิสติกส์ (Logistics management) เป็นการบริหารปฏิบัติการ (Operation management) และเป็นคำที่มักถูกเรียกแทนการบริหารห่วงโซ่อุปทาน สำหรับ The Council of Logistics Management (CLM) ได้นิยาม Logistics management ว่าเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับ การวางแผนดำเนินการ และการควบคุมเพื่อให้เกิดการไหลของทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงประสิทธิผลทางด้านต้นทุน การจัดเก็บสินค้าคงคลัง และการไหลของสารสนเทศ โดยทั่วไปกิจกรรมทางโลจิสติกส์จะเกี่ยวข้องกับการขนส่ง/นำเข้า (Inbound transportation) และการกระจายสู่ภายนอก (Outbound distribution) ซึ่งจะหมายถึงการบริหารโลจิสติกส์ เป็นส่วนหนึ่งของ SCM โดยจะมีการเชื่อมโยงกับสารสนเทศภายนอก เพื่อใช้สำหรับวางแผนในการจัดหา จัดซื้อ (Procurement) และกิจกรรมการผลิต ดังนั้นกระบวนการต่าง ๆ จึงถูกเชื่อมโยงกันด้วยความสัมพันธ์ของการไหลที่ประกอบด้วย



ภาพที่ 2-6 โครงสร้างกระบวนการทางโลจิสติกส์ โกศล ดีศีลธรรม,(2548)

1.1 การไหลของวัสดุ คือ การเคลื่อนย้ายวัสดุหรือสินค้าสำเร็จรูป โดยเริ่มจากผู้ส่งมอบดำเนินการจัดส่งชิ้นส่วน/ วัตถุดิบ เพื่อส่งมอบให้กับผู้ผลิต โดยในแต่ละกระบวนการของโลจิสติกส์จะมุ่งการเพิ่มมูลค่า (Value-added) ด้วยการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปและทำการส่งมอบให้กับลูกค้าซึ่งแบ่งได้เป็น

1.1.1. การกระจาย (Distribution) เป็นกิจกรรมที่เคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์เพื่อส่งมอบให้กับลูกค้าด้วยระบบกระจายสินค้า ซึ่งมีการเชื่อมโยงกับผู้ผลิต ผู้จำหน่ายและผู้ค้าปลีก

1.1.2. การปฏิบัติการ เป็นกิจกรรมในช่วงของการผลิตโดยมุ่งการบริหารระดับของสินค้าคงคลังในรูปของงานระหว่างผลิต (Work-in-process) ด้วยการวางแผนการทำการผลิตหลัก (Master production schedule) หรือ MPS สำหรับจัดเตรียมวัสดุ/ ชิ้นส่วนให้พร้อมในกิจกรรมการผลิต

1.1.3. การจัดหาจัดซื้อ เป็นกระบวนการโลจิสติกส์นำเข้า (Inbound logistics) ประกอบด้วยกิจกรรมการจัดซื้อและดำเนินการเคลื่อนย้ายทรัพยากรจากผู้ส่งมอบเข้าสู่องค์กรเพื่อดำเนินการแปรรูป

1.2 การไหลของสารสนเทศ ปัจจัยหลักความสำเร็จที่สนับสนุนการวางแผนและการควบคุมการดำเนินงาน นั่นคือ ความแม่นยำของสารสนเทศ ซึ่งถูกใช้สนับสนุนการตัดสินใจทางกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบให้กับองค์กร ดังนั้นการไหลของสารสนเทศจึงมีบทบาทต่อการเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

สำหรับกระบวนการโลจิสติกส์ สามารถจำแนกได้เป็น โลจิสติกส์ภายใน (Internal logistics) และ โลจิสติกส์ภายนอก (External logistics) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 1. โลจิสติกส์ภายใน (Internal logistics) จำแนกได้เป็น

1.1 การไหลของสินค้า (Good flow) ประกอบไปด้วยการไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous flow) และการไหลแบบทีละชิ้น (Discrete product) รวมทั้งกิจกรรมสนับสนุนต่าง ๆ

1.2 การวางแผนทั้งระยะยาวและระยะสั้น (Long-term and short term) โดยพิจารณาบทบาทแผนการผลิตและการบริหารอุปทาน (Production and supply management) เพื่อส่งมอบตามกำหนดการ

2. โลจิสติกส์ภายนอก (External logistics) เป็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับภายนอกองค์กร โดยให้ความสำคัญกับการบริหารผู้ส่งมอบ (Supplier management) และส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า หรืออาจเรียกว่า การบริหารห่วงโซ่อุปทาน รวมทั้งกระบวนการจัดหา จัดซื้อ การขนส่ง การกระจายสินค้าและการบริหารสินค้าคงคลัง โดยแต่ละองค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทานจะแสดงถึงกำลังความสามารถ (Capacity) และข้อจำกัดทางทรัพยากรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้น SCM จึงมุ่งสร้างความสมดุลให้เกิดขึ้นตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยให้ความสำคัญกับความสามารถหลัก (Core competencies) เพื่อให้เกิดความเหมาะสมที่สุด (Optimization)

การบริหารห่วงโซ่อุปทานเป็นแนวคิดการบริหารเชิงกลยุทธ์ในความพยายามที่จะสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กรต่าง ๆ ภายในเครือข่ายห่วงโซ่อุปทาน เพื่อประสานให้หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายใน

องค์กรและระหว่างองค์กรสามารถปฏิบัติงานเชื่อมกันได้เป็นหนึ่งเดียวเพื่อให้เป็นช่องทางของสารสนเทศวัสดุ

ภายใต้ภาวะการแข่งขันทางธุรกิจในปัจจุบันการบริหาร โลจิสติกส์และโซ่อุปทานเป็นสิ่งที่จะต้องไปด้วยกันและต้องพึ่งพาซึ่งกันเสมือนเป็นหนึ่งเดียวอย่างแยกกันไม่ออก ดังนั้นในปัจจุบันเมื่อเราพูดถึงการบริหาร โลจิสติกส์จึงต้องเป็นการบริหาร โลจิสติกส์ในเชิงโซ่อุปทานซึ่งเน้นการประสานงานร่วมมือกัน

การบูรณาการในโซ่อุปทาน (Supply chain integration)

โกศล คีลีธรรม (2548) กล่าวว่าสิ่งที่ทำให้การบริหาร โซ่อุปทานมีความแตกต่างจากการบริหารแบบดั้งเดิม คือ การมีการบูรณาการหลักของกระบวนการหลักทางธุรกิจทั้งภายในและภายนอก หัวใจสำคัญของความสำเร็จในการบริหาร โซ่อุปทานอยู่ที่ความสามารถในการจัดการให้กระบวนการต่าง ๆ ทางธุรกิจทั้งภายในและภายนอกสามารถร่วมมือกันในการวางแผนและดำเนินธุรกิจเป็นหนึ่งเดียวโดยให้ความสำคัญกับผลประโยชน์โดยรวมของทั้งโซ่อุปทานมากกว่าบริษัทใดบริษัทหนึ่งโดยเฉพาะ ความร่วมมือกันเป็นหนึ่งนี้อาจจะเกิดขึ้นในหลาย ๆ ด้านยกตัวอย่างเช่น

1. การบูรณาการกระบวนการภายในทางธุรกิจให้เป็นแบบไร้รอยตะเข็บ ไร้ความสูญเสีย และมีความยืดหยุ่น ใช้นโยบายการทำงานแบบข้ามสายงาน ลดกระบวนการและขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น

2. การบูรณาการกับกระบวนการภายนอก นั่นคือบูรณาการกับกระบวนการของลูกค้าที่สำคัญและผู้จัดหาวัตถุดิบที่สำคัญให้เข้ากับกระบวนการภายในของบริษัทอย่างมีประสิทธิภาพและไร้รอยตะเข็บ ซึ่งจะส่งผลให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างยืดหยุ่นและรวดเร็ว ขณะที่ต้นทุนต่ำลง

3. การบูรณาการทางเทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศ เพื่อให้การแลกเปลี่ยนและประสานข้อมูลข่าวสารภายในองค์กรและระหว่างองค์กรเป็นไปอย่างถูกต้องรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีที่นิยมใช้กัน ได้แก่ ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (E-Business) การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Data Interchange: EDI) การส่งจดหมายทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)

บาร์โค้ด (Barcode) การชี้บ่งตำแหน่งด้วยคลื่นความถี่วิทยุ (Radio Frequency Identification: RFID) อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ (Enterprise Resource Planning: ERP) เป็นต้น

4. การบูรณาการวางแผนรวมกันทั้งภายนอกและภายใน เป็นการรวมกันของทุก ๆ องค์กรในโซ่อุปทาน กิจกรรมหนึ่งที่สำคัญในการวางแผนเชิงบูรณาการคือ การวางแผน การ

พยากรณ์ และการเติมเต็ม แบบร่วมประสานกัน (Corporative Planning Forecasting and Replenishment: CPFR)

จรินทร์ อาสาทรงธรรม (2554) ได้นำเสนอเทคโนโลยีที่มีความสำคัญต่อการบริหารโลจิสติกส์ในองค์กร เพื่อให้ผู้บริหารสามารถสร้างศักยภาพของธุรกิจในการสร้างความได้เปรียบสำหรับการแข่งขันที่เหนือกว่าคู่แข่ง โดยเทคโนโลยีที่สำคัญในบทความนี้ประกอบด้วย ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange System: EDI) ระบบบาร์โค้ด (Barcode system) รหัสส่งซึ่งใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุ (Radio Frequency Identification: RFID) ระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (Global Positioning System: GPS) การวางแผนทรัพยากรองค์การโดยรวม (Enterprise Resource Planning: ERP) ระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System: WMS) และระบบการจัดการการขนส่ง (Transportation Management System: TMS)

#### ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange System: EDI)

เป็นระบบเทคโนโลยีที่มีการแลกเปลี่ยนเอกสารทางธุรกิจระหว่างบริษัทคู่ค้า 2 ฝ่ายในรูปแบบมาตรฐานสากลจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง โดยจะมีการใช้เอกสารที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์มาแทนเอกสารที่เป็นกระดาษ เช่น ใบสั่งซื้อสินค้า บัญชีราคาสินค้า ใบส่งของ รายงาน เป็นต้น ภายใต้มาตรฐานที่กำหนดไว้ซึ่งจะทำให้เอกสารมีการแลกเปลี่ยนกันได้ (โซลูชั่น คอร์ป, ม.ป.ป.)

ปัจจุบันองค์กรหลายแห่งได้ใช้บริการของผู้ที่ให้บริการ EDI (EDI Service provider) มากกว่าที่จะสร้างเครือข่ายขึ้นมาเอง เนื่องจากต้องใช้งบลงทุนสูง ซึ่งผู้ที่ให้บริการ EDI จะเป็นตัวกลางบริการเชื่อมโยงข้อมูลเรียกว่า เครือข่ายเพิ่มมูลค่า VAN (Value Added Network: VAN) โดยจะมีการเก็บค่าบริการเป็นการเช่าโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งสามารถแสดงการส่งผ่านข้อมูลของผู้ให้บริการ EDI ได้ดังภาพด้านล่าง



ภาพที่ 2-7 รูปแบบการให้บริการการแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยผ่านทางผู้ให้บริการ EDI

### ส่วนประกอบที่จำเป็นของระบบ EDI

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการติดตั้งสำหรับการติดต่อสื่อสาร โดย EDI จะเป็นตัวที่ช่วยส่งผ่านข้อมูลระหว่างคู่ค้าให้สามารถติดต่อกันได้
2. เครือข่ายโทรคมนาคม (Telecommunication network) เครือข่ายจะใช้สายโทรศัพท์ (Telephone line) ในการส่งผ่านข้อมูลระหว่างผู้ส่ง และผู้รับ โดยอาจมีการติดต่อผ่านดาวเทียมก็ได้
3. ซอฟต์แวร์การติดต่อสื่อสาร (Communication software) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการส่งและรับข้อมูลซึ่งจะมีการใส่รหัสและถอดรหัสข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์โดยทั้ง 2 ฝ่าย จะสามารถติดต่อกันได้เนื่องจากการกำหนดมาตรฐานสากลในการใช้งาน

### ประโยชน์ของ EDI

1. ช่วยลดข้อผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูลเข้าระบบและเมื่อผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้งานก็จะได้ข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำและรวดเร็วมากขึ้น
2. ช่วยลดงบประมาณ ในเรื่องของเอกสาร และคู่มือการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนขององค์กร
3. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสามารถทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องโต้ตอบกับคู่ค้าได้อย่างรวดเร็วซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานทั้ง 2 ฝ่าย
4. ช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กรที่มีการนำ EDI มาใช้สามารถช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องทำให้มีความได้เปรียบทางการแข่งขันมากกว่าคู่แข่ง EDI ในปัจจุบัน

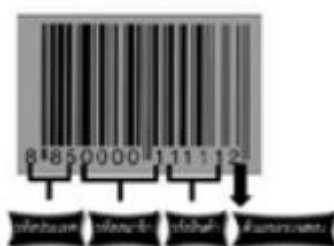
เนื่องจากธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีบทบาทต่อการดำเนินงานขององค์กรเป็นอย่างมากจึงมีการส่งผ่านข้อมูลของระบบ EDI แทนการสร้างเครือข่ายส่วนตัวทำให้ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและบำรุงรักษาระบบถูกลงมากเมื่อเทียบกับในอดีต

ดังนั้นในปัจจุบัน บริษัทขนาดกลางและขนาดเล็กจึงสามารถติดตั้งระบบ EDI ได้ง่ายขึ้น และสามารถใช้งานได้หลากหลาย เช่น สามารถรับส่งแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างบริษัทจากโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เป็นต้น EDI สามารถใช้ในการส่งข้อมูลระหว่างฝ่ายในองค์กร อาทิฝ่ายการเงิน ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายขาย และฝ่ายจัดส่งสินค้า ๆ เพื่อให้กระบวนการสั่งซื้อสินค้าและการชำระเงินเป็นไปโดยอัตโนมัติช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่ายด้านเอกสารและบุคลากร ไม่ว่าจะเป็นการจัดซื้อการจัดหาวัตถุดิบ หรือการโอนเงินชำระเงินของคู่ค้า

หรือระหว่างบริษัทคู่ค้า ได้มีการนำระบบ EDI มาใช้ทั้งภาคเอกชน เช่น ธุรกิจ การเงิน ธุรกิจค้าปลีก ผู้นำเข้า-ส่งออก และภาครัฐ เช่น กรมศุลกากร กระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น

### ระบบบาร์โค้ด (Barcode system)

บาร์โค้ดหรือรหัสแท่งเป็นระบบบ่งชี้ที่มีการนำมาใช้งาน มากที่สุดเมื่อเทียบกับระบบอื่น ๆ เนื่องจากเป็นที่นิยมในการติดบน ตัวสินค้า เพื่อต้องการทราบรหัสหมายเลขประจำตัว อันจะส่งผล ให้กิจการทราบข้อมูลอื่น ๆ ของสินค้าได้รวดเร็ว เช่น ยอดขาย จำนวนสินค้าที่ขาย จำนวนสินค้าที่อยู่ในคลังสินค้า เป็นต้น บาร์โค้ดได้มีการบรรจุข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการทำธุรกิจ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 3 ส่วน (พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล, 2550) คือ 1) หมายเลขประจำตัวสินค้า ประกอบด้วยแท่งสีดำและ ช่องว่างระหว่างแท่งจะเป็นสีขาว ซึ่งวางขนานไปในลักษณะแนว ตั้ง ประกอบด้วยตัวเลข 13 หลัก ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่ใช้อ้างอิง ทั่วโลก โดยรหัสถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนแรกมีตัวเลข 3 ตัว ใช้แทนรหัสประเทศส่วนที่สองมีตัวเลข 5 ตัว ใช้แทนรหัสประจำตัวบริษัท ส่วนที่สามมีตัวเลข 4 ตัว ใช้แทนรหัสสินค้า และส่วน สดท้ายซึ่งมีตัวเลข 1 ตัว จะใช้เป็นรหัสหรือตัวเลขที่ใช้ตรวจสอบ ขององค์การที่ออกบาร์โค้ด ซึ่งสามารถแสดงดังภาพด้านล่าง



ภาพที่ 2-8 บาร์โค้ดที่แสดงหมายเลขประจำตัวสินค้า (สถาบันรหัสสากล สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, ม.ป.ป.)

2. เครื่องพิมพ์แถบบาร์โค้ด ซึ่งก่อนเลือกเครื่องพิมพ์ต้องพิจารณาทั้งอุปกรณ์ที่ใช้งานในปัจจุบันและเครื่องพิมพ์ที่จะต้องซื้อใช้งานในอนาคตว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ เพราะจะเป็นการลงทุนที่ต้องผสมผสานอุปกรณ์หลายอย่างเข้าด้วยกัน และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเทคโนโลยีที่นิยมใช้คือ แบบอิมแพค (Impact) แบบใช้อุณหภูมิ (Thermal) แบบเลเซอร์ (Laser) และแบบอิงค์เจ็ต (Ink-jet)

3. เครื่องอ่านบาร์โค้ด เป็นอุปกรณ์ที่จะใช้ในการอ่านรหัส แท่ง โดยมีการแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ แบบสัมผัส เช่น เครื่องอ่าน แบบปากกา เครื่องอ่านบัตร เป็นต้นและแบบไม่สัมผัส เช่น



เครื่อง อ่านแบบ CCD (Charge Coupled Device Scanner) เครื่องอ่าน แบบเลเซอร์ เป็นต้น นอกจากนี้เครื่องอ่านยังสามารถแยกตาม ลักษณะการเคลื่อนย้าย โดยแบ่งกลุ่มเป็นแบบเคลื่อนย้ายได้ และ แบบยึดติดกับที่ โดยสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมของงาน

4. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมซอฟต์แวร์ (Computer and software) ที่ใช้ในการประมวลผล เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เมื่อ ได้มีการบันทึกหมายเลขประจำตัวสินค้าแล้ว เพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบข้อมูล สำหรับการตัดสินใจว่าควรจะจัดการกับสินค้านั้น ๆ อย่างไร เช่น ควรผลิตสินค้าเพิ่มหรือไม่ เนื่องจากสินค้ามีจำนวนไม่มากใน คลังสินค้า เป็นต้น

#### ประโยชน์ของบาร์โค้ด

1. ทำให้กระบวนการทำงานที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลสินค้า สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิต ผู้ จัดจำหน่าย ผู้ซื้อ และผู้ให้บริการโลจิสติกส์สามารถใช้รหัสบาร์โค้ดทำธุรกรรมร่วมกันได้

2. คู่ค้าทุกระดับตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ สามารถ ประหยัดค่าใช้จ่าย ลดระยะเวลาและ ปัญหาที่อาจเกิดจากข้อผิดพลาดในบันทึกข้อมูลตัวสินค้าได้

3. สามารถต่อยอดขีดความสามารถทางด้าน โลจิสติกส์ ด้านอื่น ๆ เช่น ระบบบริหาร คลังสินค้า ระบบการจัดซื้อ ระบบ ขนส่งสินค้า เป็นต้น

4. สามารถใช้โปรแกรมระบบการจัดการ โลจิสติกส์สมัย ใหม่ได้ เช่น Cross-docking, Just-in-time (JIT), Vendor Managed Inventory (VMI) เป็นต้น

5. สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับของสินค้า (Traceability) ทำให้ทราบว่าสินค้าที่ทราบ นั้นมีแหล่งวัตถุดิบ หรือ แหล่งผลิตจากที่ใดตลอดทั้งระบบห่วงโซ่อุปทาน

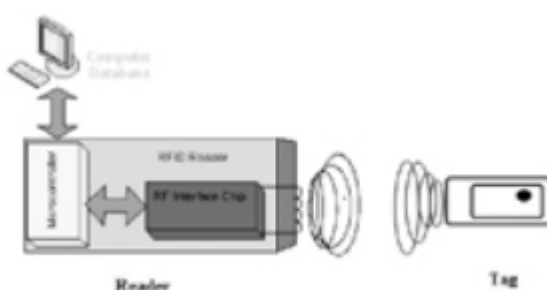
#### รหัสบ่งชี้โดยใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุ (Radio Frequency Identification: RFID)

เป็นเทคโนโลยีที่ระบุตำแหน่งของวัตถุ เช่น คน สัตว์สิ่งของ เป็นต้นด้วยคลื่นความถี่วิทยุ โดยมีการติดป้าย (RFID Tag) ที่วัตถุเหล่านั้น นอกจากนี้ RFID จะเป็นเทคโนโลยีที่เข้ามาแทนที่ บาร์โค้ดในอนาคต เนื่องจากมีความสะดวกและประสิทธิภาพการใช้งานดีกว่า แต่เนื่องจาก RFID ยังมีราคาสูง จึงทำให้บาร์โค้ดยังคงได้รับความนิยมอยู่ อย่างไรก็ตาม การนำระบบ RFID มาใช้ผู้บริหาร ต้องคำนึงข้อจำกัดต่าง ๆ ของการใช้งาน เช่น กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระเบียบการใช้คลื่นความถี่วิทยุ และกำลังส่งของแต่ละประเทศ หรือสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันของการใช้ เป็นต้น

1. ป้าย (RFID Tag) ป้ายนี้ประกอบด้วย ชิพ (Chip) หรือหน่วยความจำ สายอากาศ แบตเตอรี่ (อาจจะไม่มีหรือไม่มีก็ได้)

2. เครื่องอ่าน (RFID Reader) ประกอบด้วยสายอากาศ โมดูลคลื่นวิทยุและส่วนควบคุม

3. ตัวควบคุม (Controller) ทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูลเชื่อม ระหว่างเครื่องอ่านและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการอ่านป้าย การสื่อสารระหว่างเครื่องอ่านและป้าย จะเกิดขึ้นเมื่อวัตถุ ที่ติดป้าย RFID เข้าไปในบริเวณที่มีสัญญาณจากเครื่องอ่านซึ่งจะ เกิดคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ทำให้ป้ายสร้างพลังงานไฟฟ้าส่ง ข้อมูลกลับไปยังเครื่องอ่าน ได้เช่น หมายเลข (Identification: ID) วันที่ผลิต วันหมดอายุ แหล่งที่ผลิต เป็นต้น หลังจากนั้นเครื่อง อ่านก็จะส่งข้อมูลไปยังตัวควบคุมเพื่อนำข้อมูลที่ได้อ่านไปใช้ในงานที่ เกี่ยวข้องต่อไป เช่น การทำบัญชีรายการสินค้า การส่งข้อมูลไป ฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายขนส่ง เป็นต้น (สถาบันส่งเสริมความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีแห่งประเทศไทย, ม.ป.ป.) ดังภาพด้านล่าง



ภาพที่ 2-9 ส่วนประกอบของ RFID (สถาบันส่งเสริมความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีแห่งประเทศไทย, ม.ป.ป.)

#### ประโยชน์ของ RFID

ความถูกต้องมีค่าเฉลี่ยถึงร้อยละ 99.5 แต่การอ่านจากบาร์โค้ดอยู่ที่ร้อยละ 80

มีความละเอียดและสามารถบรรจุข้อมูลได้มาก ซึ่งสามารถแยกความแตกต่างของสินค้าแต่ละชิ้นได้ แม้เป็นสินค้า (Stock Keeping Unit: SKU) ชนิดเดียวกัน

สามารถอ่านข้อมูลสินค้าจากแถบ RFID ได้พร้อมกันจำนวนมาก

ความเร็วในการอ่านข้อมูลจากแถบ RFID เร็วกว่าการอ่านแถบจากบาร์โค้ด

สามารถส่งข้อมูลไปยังเครื่องอ่านได้โดยไม่ต้องไปนำอ่านข้อมูลให้ใกล้เคียงเหมือนกับบาร์โค้ด

สามารถเขียนข้อมูลทับได้จึงสามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ซึ่งช่วยลดต้นทุนการผลิตป้ายสินค้า

ความเสียหายของป้าย (RFID Tag) น้อยกว่าบาร์โค้ดเนื่องจากไม่จำเป็นต้องติดไว้ภายนอกบรรจุภัณฑ์

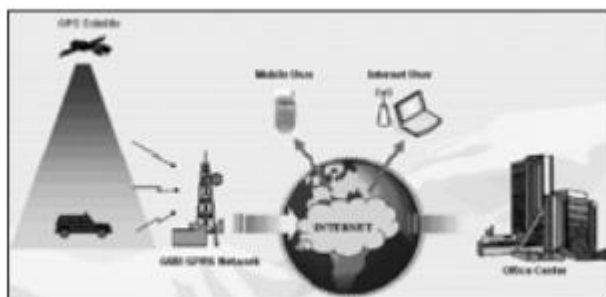
สามารถจัดปัญหาการอ่านข้อมูลซ้ำ ที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบาร์โค้ด

ระบบความปลอดภัยสูง ยากต่อการเปลี่ยนแปลงและลอกเลียนแบบ

ทนทานต่อความเปียกชื้น แรงสั่นสะเทือน การกระทบกระแทก

**ระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (Global Positioning System: GPS)**

เป็นระบบติดตามยานพาหนะแบบเรียลไทม์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในส่วนของงานการขนส่งสินค้าของธุรกิจ ซึ่งผู้บริหารอาจพบผู้ปฏิบัติงานมีการทำงานที่ไม่เป็นไปตามแผนงานขององค์กร เช่น มีการจัดส่งสินค้าล่าช้า มีการขนส่งสินค้าน้อยกว่า เป้าหมาย มีการเบิกค่าน้ำมันมากกว่าปกติมีการนำรถของธุรกิจ ไปใช้ในงานส่วนตัว เป็นต้น ซึ่งในอดีตจะไม่สามารถตรวจสอบพฤติกรรมเหล่านี้ได้ ทั้งนี้ จะมีการติดตั้งอุปกรณ์ GPS อยู่กับตัวรถบรรทุก สินค้าหรืออาจติดอยู่กับตัวผู้ขับรถสินค้าเพื่อแสดงตำแหน่งที่ตั้ง ของรถบรรทุกหรือผู้ขับรถสินค้า เพื่อควบคุมให้พนักงานขับรถ ปฏิบัติงานอยู่ในขอบเขตภารกิจขององค์กรการใช้เทคโนโลยีผ่าน ดาวเทียมทำให้สามารถทราบตำแหน่งยานพาหนะได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมงด้วยสัญญาณผ่านดาวเทียมและสัญญาณโทรศัพท์ GSM และมีการส่งข้อความผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์ซึ่งสามารถแสดง ลักษณะการทำงาน ของ GPS ได้ดังภาพด้านล่าง



ภาพที่ 2-10 แสดงเครือข่ายระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (GPS)

**การวางแผนทรัพยากรองค์กรโดยรวม (Enterprise Resource Planning: ERP)**

ธุรกิจมีการใช้ทรัพยากรทางการจัดการ ประกอบด้วย คน เครื่องจักร วัตถุดิบ เงิน และการจัดการ เพื่อให้การผลิตสินค้าและบริการ มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพอันจะทำให้เกิดประสิทธิผลที่ดีและสามารถสร้างผลประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรได้

ERP เป็นชุดระบบสารสนเทศที่นำแนวคิดและวิธีการบริหารมาทำให้เกิดเป็นระบบเชิงปฏิบัติการในองค์กร จึงช่วยให้ผู้บริหารวางแผนและบูรณาการกระบวนการหลากหลายหน้าที่กับ

งานหลักต่าง ๆ ในองค์กร ERP จึงเป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่มีชุดการทำงานหลายชุดและแต่ละชุดมีการทำงานที่เป็นมาตรฐาน ปัจจุบันชุดทำงานที่เป็นแบบมาตรฐาน และพอเพียงกับการใช้งาน มี 3 ชุดทำงาน คือ การเงิน (Finance) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human resource) และ โลจิสติกส์ (Logistics) แต่องค์กรขนาดใหญ่อาจใช้ซอฟต์แวร์ ERP ที่มีลักษณะเฉพาะและมีรูปแบบชุดทำงานที่แตกต่างกันไปในแต่ละอุตสาหกรรม ธุรกิจควรเลือกซอฟต์แวร์ที่ใช้งานเท่าที่จำเป็นเท่านั้น เพราะถ้าซื้อมากเกินไปความจำเป็นก็จะเป็นการเพิ่มต้นทุนให้กับกิจการ และอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความสับสนมากขึ้นซึ่งชุดการทำงานที่สำคัญ 3 ชุด (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2553) ประกอบด้วย

1. ชุดการทำงานทางการเงิน (Financial modules) ชุดการทำงานนี้ทำให้เห็นภาพรวมทางบัญชีและการเงินสามารถสร้างรายงานได้อย่างรวดเร็วทำให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพชุดการทำงานทางการเงินแยกออกเป็นชุดหลัก ๆ อีกคือ

1.1 ชุดบัญชีการเงิน มีชุดทำงานย่อย เช่น บัญชีแยกประเภทบัญชีลูกหนี้การค้า บัญชีเจ้าหนี้บัญชีสินทรัพย์การรวมบัญชีจากบริษัทในเครือ เป็นต้น

1.2 ชุดการควบคุม เป็นชุดการทำงานที่สัมพันธ์กับต้นทุนฐานกิจกรรม การควบคุมต้นทุนการผลิตและสินค้าสำเร็จรูปการวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร

1.3 ชุดควบคุมองค์กร เป็นชุดที่ใช้ติดตามปัจจัยความสำเร็จ และจุดสำคัญที่ต้องมีการควบคุม เช่น ระบบข้อมูลของผู้บริหาร ระบบการรวบรวมการจัดการ บัญชีศูนย์กลางกำไร เป็นต้น

1.4 การจัดการเงินลงทุน เป็นชุดทำงานเพื่อวางแผนและจัดการ โครงการเงินลงทุน และงบประมาณและจัดการทรัพย์สินที่มีตัวตน

2. ชุดการทำงานระบบทรัพยากรมนุษย์ (Human resource modules)

ชุดการทำงานนี้สามารถจัดการทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพตั้งแต่การสรรหาบุคคลจนถึงการประเมินผลงาน การจ่ายเงินเดือน การฝึกอบรม ชุดการทำงานระบบทรัพยากรมนุษย์มีการแยกออกเป็นชุดหลัก ๆ คือ

2.1 การบริหารงานบุคคลเป็นชุดการทำงานที่ใช้สำหรับการวางแผนกำลังคนการรับสมัครบุคลากร การจัดการเวลา และการจัดการผลตอบแทนทั้งค่าจ้าง เงินเดือน โบนัส ฯลฯ

2.2 การพัฒนาบุคลากร เป็นชุดการทำงานที่เกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร การจัดการองค์กร การจัดการอบรม สัมมนา และการวางแผนการใช้ห้องประชุม

3. ชุดการทำงานระบบโลจิสติกส์ (Logistics modules) เป็นชุดการทำงานที่ใหญ่ที่สุด เพราะครอบคลุมระบบห่วงโซ่อุปทานของสินค้า ตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบจนถึงการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าคนสุดท้าย ชุดการทำงานนี้จะมีความสลับซับซ้อนเพราะมีความสัมพันธ์และเชื่อมต่อกับ

ทุกชุดทำงาน ทั้งการเงิน การผลิต การตลาด ทรัพยากรมนุษย์โดยโลจิสติกส์สามารถแบ่งเป็นชุดย่อย ดังนี้

- 3.1 โลจิสติกส์ทั่วไป จะเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศโลจิสติกส์การพยากรณ์เป็นต้น
  - 3.2 การจัดการวัสดุจะเกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสินค้าคงคลังการจัดการซื้อการจัดการคลังสินค้าเป็นต้น
  - 3.3 การวางแผนการผลิต จะเกี่ยวข้องกับระบบการประกอบตามคำสั่งซื้อ การวางแผนความต้องการกำลังการผลิต การวางแผนความต้องการวัสดุ การออกไปส่งผลิต การวางแผน การดำเนินงานและการขาย เป็นต้น
  - 3.4 การซ่อมบำรุงโรงงานจะเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศซ่อมบำรุงโรงงานการบริหารการซ่อมบำรุงการจัดการคำสั่งซ่อมบำรุง เป็นต้น
  - 3.5 ระบบโครงการจะเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศโครงการ การวางแผนโครงการ โครงสร้างการดำเนินงาน เป็นต้น
  - 3.6 ระบบการจัดการคุณภาพจะเกี่ยวข้องกับการประมวลผลการตรวจสอบ เครื่องมือในการวางแผน การแข่งขันด้านคุณภาพ เป็นต้น
  - 3.7 การขายและการจัดจำหน่ายสินค้า จะเกี่ยวข้องกับระบบใบเรียกเก็บเงิน การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์การค้ากับต่างประเทศ การจัดส่ง การขาย การขนส่ง เป็นต้น
- คุณสมบัติที่ดีของ ERP
1. โปรแกรมสามารถปรับตามการใช้งานของผู้ใช้ (User) เพราะเป็นระบบเปิด (Open source) โดยปรับได้ตามความต้องการของผู้ใช้
  2. เป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่มีชุดการทำงานหลายชุดซึ่งมี ความสามารถสูงสำหรับทำงานหลัก ๆ ร่วมกันของธุรกิจได้
  3. มีระบบสนับสนุนการดูแลและบำรุงรักษาระบบ
  4. มีขั้นตอนและวิธีการในการติดตั้งระบบ ERP ในองค์กร ที่พร้อมและชัดเจน
  5. สามารถพัฒนาในส่วนองงานที่ยังมีการใช้ระบบเดิมอยู่และสามารถใช้ข้อมูลร่วมกับโปรแกรมที่มีอยู่ในบริษัทได้โดยการ เชื่อมโยงข้อมูล เช่น การวางแผน การบัญชีต้นทุน บัญชีเงินเดือน การส่งออก เป็นต้น ปัจจุบันองค์กรทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีความมุ่งมั่นที่จะแก้ปัญหาการจัดการองค์กรด้วยการนำ ERP มา ใช้แต่เพื่อให้การนำ ERP มาใช้เป็นไปอย่างถูกต้อง สิ่งที่ขาดไม่ได้ ก็คือ การสร้างระบบสารสนเทศองค์กรใหม่ ซึ่งต้องเริ่มจาก กิจกรรมเพื่อเปลี่ยนแปลงจิตสำนึกให้เห็นความสำคัญของการ ปฏิรูปองค์กร เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจใน

แนวคิดของ ERP ทัว ทั้งองค์การต่อจากนั้นต้องทบทวนห่วงโซ่ของมูลค่า (Value chain) เดิมและสร้างระบบใหม่ขึ้น ให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อสนอง ตอบความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

### **ระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System: WMS)**

ปัจจุบันการบริหารคลังสินค้าจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานเนื่องจากงานมีปริมาณและความซับซ้อนที่มากขึ้น โดยได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นมาเรียกว่า ระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System: WMS) ที่ถูกพัฒนา ขึ้นมาเพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานภายในคลังสินค้าและการ บริหารสินค้าคงคลังให้เป็น โดยอัตโนมัติมีความถูกต้อง รวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น สามารถดำเนินการผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์โดย ไม่จำเป็นต้องอาศัยงานที่ใช้กระดาษ (Paperless) ระบบการจัดการ คลังสินค้ามีความสามารถที่ช่วยแก้ไข ปัญหาโลจิสติกส์ดังนี้

1. การรับสินค้า (Receiving) ระบบสามารถจองพื้นที่ว่าง หรือจองพื้นที่ไว้ล่วงหน้า เพื่อช่วยในการวางแผนการจัดวางในคลัง สินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ การรับสินค้าโดยไม่มีการวางแผน การจัดเก็บจะมีผลทำให้ต้นทุนของกิจการมากขึ้นเพราะต้องเสีย เวลาในการค้นหาสินค้านั้น ๆ
2. การจัดเก็บ (Put away) ระบบสามารถแนะนำตำแหน่ง ที่เหมาะสมในการจัดเก็บ และมี กายืนยันตำแหน่งที่จัดเก็บได้ อย่างถูกต้อง โปรแกรม WMS ในส่วนของการจัดเก็บ สามารถทำงาน ร่วมกับ ERP และบาร์โค้ดสแกนเนอร์ เพื่อให้ทราบ ตำแหน่งที่แม่นยำ และชัดเจน
3. การหยิบสินค้า (Picking) ระบบจะช่วยหาตำแหน่งของ สินค้าที่มีการจัดเก็บไว้ได้อย่าง ง่ายทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถหยิบ สินค้าได้ถูกต้องและรวดเร็ว

### **ระบบการจัดการการขนส่ง (Transportation Management System: TMS)**

ปัจจุบันระบบการจัดการขนส่งนิยมใช้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนา โดยมีการใช้งานผ่านทาง เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และ เอ็กซ์ทราเน็ต ซึ่งซอฟต์แวร์ TMS มีระบบย่อยที่สำคัญ ประกอบ ด้วย

1. การจัดการขนส่ง มีงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การวางแผน บรรทุก การเลือกวิธีการขนส่ง การจัดซื้อในงานขนส่ง การจัดการ เส้นทางขนส่ง การควบคุมการขนส่ง การติดตามการจัดส่ง การ จัดทำรายงานและปรับตามความต้องการของลูกค้า เป็นต้น
2. การจัดการยานพาหนะ มีงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การบริหารยานพาหนะ การจัดการเช่า ยานพาหนะ การจัดการน้ำมัน เชื้อเพลิง การจัดการอุบัติเหตุ การจัดการบุคคล การซ่อมบำรุง ภายใน การจัดการอะไหล่ และการจัดการเรียกเก็บเงิน เป็นต้น

3. การจัดการผู้รับขน มีงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การวางแผน ขนส่ง/เวลาในการบรรทุก การจัดการตารางขนส่ง การสรรหา พนักงานขับรถ การกำหนดชั่วโมงพนักงานขับรถ การบำรุงรักษา ยานยนต์และการสนับสนุนการขนส่งสินค้าจากกลับ เป็นต้น

4. การออกแบบเครือข่ายมีงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การเลือก ท่าเลที่ตั้งการกระจายสินค้าในระดับดีที่สุด การวางแผนกำลังการผลิต การให้บริการคลังสินค้าแต่ละพื้นที่ให้ดีที่สุดและการประเมิน ผลกลยุทธ์โลจิสติกส์ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับโลจิสติกส์ในยุคใหม่ทั้ง 7 ระบบ ประกอบด้วย

1. ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทาง อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange System: EDI)
2. ระบบบาร์โค้ด (Barcode system)
3. รหัสบ่งชี้โดยใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุ (Radio Frequency Identification: RFID)
4. ระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (Global Positioning System: GPS)
5. การวางแผนทรัพยากรองค์กร โดยรวม(Enterprise Resource Planning: ERP)
6. ระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System: WMS)
7. ระบบการจัดการการขนส่ง (Transportation Management System: TMS)

ซึ่งเทคโนโลยีที่กล่าวมา เป็นเทคโนโลยีเบื้องต้นที่ผู้บริหารควรพิจารณาก่อนที่จะเริ่มดำเนินการกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์อย่างไรก็ตามก่อนที่จะมีการจะเลือกเทคโนโลยีใด ๆ มาใช้ จะต้องคำนึงถึงผู้ใช้ (User) ในองค์กรก่อนว่ามีความพร้อมหรือไม่ เพราะผู้ใช้ระบบต่าง ๆ จะต้องปรับตัวและประยุกต์ให้เข้ากับบริบทการทำงานของแต่ละหน่วยงานซึ่งจะต้องมีความสอดคล้องกัน และเข้ากันได้ทุกหน่วยงาน มิฉะนั้นจะทำให้้องค์การประสบปัญหาในการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมองค์กร

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ นอกจากแนวคิด ทฤษฎี ข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยยังได้ศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ทัศนีย์ สุทธิรัตน์ (2554) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท บีทาแก่น จำกัด ซึ่งพบว่าปัญหาในการบริหารคลังสินค้าที่ไม่เหมาะสมกับยอดขายนั้นจะมีผลกับการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปและการจัดเก็บสินค้าที่เหมาะสม และการทำงานที่เป็นระบบมีผลกระทบในเรื่องของการจัดส่งให้ทันเวลาและต้นทุนในการจัดเก็บ และจากการศึกษาพบว่าในการนำอุปกรณ์ Racking มาใช้ในการจัดเก็บช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการจัดเก็บมีจำนวน Pallet เพิ่มขึ้นจากเดิม 1,200 Pallet เป็น 2,072 Pallet ซึ่งเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บจากรูปแบบเดิมได้ร้อยละ 72.67 และสามารถควบคุมการจ่ายสินค้าตาม FIFO ได้ดีขึ้น

ชากร ชลัมพุกานต์ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง การประยุกต์ระบบสารสนเทศเพื่อปรับปรุงการจัดการคลังสินค้า และการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ กรณีศึกษาโรงงานผลิตสินค้ากีฬาและความบันเทิง ซึ่งพบว่าการเตรียมวัตถุดิบเพื่อสนับสนุนการผลิตใช้เวลาในการดำเนินงานนานถึง 53.08 นาทีต่อ 1 รอบการผลิต ทั้งยังเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้งทำให้มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิตที่จะต้องใช้เวลาในการผลิตเพิ่มขึ้นเพื่อรอวัตถุดิบที่ขาดและพบว่าขั้นตอนในการเบิกจ่ายวัตถุดิบทั้งกระบวนการใช้เวลา 26.04 นาที มีผลทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน เพื่อปรับปรุงโดยใช้หลักการกำจัดรวมกัน การจัดการใหม่ การทำให้ง่ายขึ้น และได้ออกแบบระบบสารสนเทศในการจัดการคลังสินค้าโดยเน้นให้เชื่อมโยงกับระบบการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์เอกเซล เพื่อลดความผิดพลาดและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน สุดท้ายได้นำไปทดสอบใช้จริงซึ่งพบว่าความผิดพลาดในการทำแผนความต้องการวัตถุดิบลดลงร้อยละ 7 และยังใช้เวลาในการเตรียมวัตถุดิบลดน้อยลงถึง 40.20 นาที หรือคิดเป็นประสิทธิภาพด้านเวลาที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 76.49 และลดเวลาในการดำเนินการเบิกจ่ายวัตถุดิบได้ถึง 15.12 นาทีหรือคิดเป็นประสิทธิภาพด้านเวลาที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 58.06

วิศา สังข์โชติ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า สำเร็จรูป กรณีศึกษาโรงงานผลิตกระดาษเคลือบซิลิโคน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดผังคลังสินค้าที่เหมาะสม เพื่อเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า สำเร็จรูปและเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ของบริษัทกรณีศึกษาซึ่งเป็น โรงงานผลิตกระดาษเคลือบซิลิโคน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้นำเอาการวิเคราะห์ แผนผังสาเหตุและผล เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา การวางผังสินค้า และเทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis



ซึ่งเป็นเครื่องมือในการจัดแบ่งประเภทสินค้าและเลือกวิธีจัดเรียงแบบเคลื่อนไหวเร็ว, เคลื่อนไหวปานกลาง และเคลื่อนไหวช้า โดยนำเอาปริมาณการขายในปี พ.ศ. 2557 มาทำการวิจัย ผลการวิจัยพบว่าในปัจจุบัน พนักงานใช้เวลาค่อนข้างนานในการหยิบสินค้าเพื่อเตรียมส่ง และมีการหยิบสินค้าไม่ครบตามเอกสารส่งมอบสินค้า เมื่อผู้วิจัยได้นำ เทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้า แบบ ABC Analysis พร้อมทั้งมีการจัดผังรูปแบบใหม่โดยแยกตามกลุ่มสินค้า ทำให้ค่าเฉลี่ยในการหยิบสินค้าเพื่อเตรียมจัดส่ง แต่ละพาเลทลดลงคิดเป็นร้อยละ 33.51 และยังไม่พบข้อผิดพลาดในการส่งสินค้าให้ลูกค้า งานวิจัยในครั้งนี้จึงก่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างสูงสุดต่อองค์กร

เขาวนั ลิ้มปวิวัฒน์ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง การปรับโครงสร้างทางธุรกิจของโรงงานผลิตสี เพื่อลดเวลาในการจัดส่งสินค้า โดยการนำวิธีการปรับโครงสร้างทางธุรกิจ (Business processing engineering) นำมาใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและลดการกระทำที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า หรือ ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ (Waste) จากกระบวนการสั่งและส่งสินค้าในปัจจุบัน โดยโครงสร้างของการปรับโครงสร้างทางธุรกิจจะมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน 1) การศึกษาบริษัทและสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ 2) การเข้าใจโครงการ 3) การเริ่มต้นโครงการ 4) การศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการปัจจุบันของโครงการ 5) การเปลี่ยนแปลงกระบวนการในโครงการ 6) การลงมือทำโครงการ และ 7) การประเมินผลของโครงการ จากผลลัพธ์ที่ได้แสดงให้เห็นว่าโครงการที่ทำไปนั้นค่อนข้างที่จะประสบความสำเร็จ เนื่องจากผลลัพธ์ต่าง ๆ ของการใช้กระบวนการทำงานแบบใหม่นั้นดีกว่ากระบวนการทำงานแบบเก่า ดังนี้ การกระทำที่ไม่เกิดคุณค่าถูกลดลงร้อยละ 24 เวลาในการส่งสินค้าลดลงร้อยละ 48 จำนวนสินค้าที่ถูกปฏิเสธลดลงร้อยละ 51 จำนวนคำร้องจากลูกค้าเกี่ยวกับการส่งสินค้าล่าช้าลดลงจากร้อยละ 33.38 เป็นร้อยละ 11.64 จำนวนคำร้องจากลูกค้าจากการส่งสินค้าผิด จำนวนผิด และเอกสารผิดลดลงจากร้อยละ 10.25 เป็นร้อยละ 5 ในส่วนของต้นทุนรวมของการทำ Logistics นั้นถึงแม้ต้นทุนรวมจะสูงขึ้น แต่ต้นทุนที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงาน เช่น ค่าล่วงเวลา, ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เช่น ค่ากระดาษ, สติกเกอร์ Tag, ค่าของใช้ในคลังสินค้าต่าง ๆ ลดลงร้อยละ 15

หนึ่ง ทรัพย์เจริญ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเพื่อควบคุมการจัดส่งสินค้า สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมควบคุมการจัดส่งสินค้า สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ เพื่อลดปัญหาการจัดส่งชิ้นส่วนประกอบรถยนต์ ที่ไม่ตรงตามความต้องการของลูกค้า และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของแผนกจัดส่ง ปัจจุบันบริษัทที่ใช้เป็นกรณีศึกษาประสบปัญหาเรื่องการจัดชิ้นส่วนสลับข้างในภาชนะบรรจุ การจัดชิ้นส่วนไม่ครบตามจำนวนที่ลูกค้าต้องการ การจัดชิ้นส่วนใส่ภาชนะบรรจุไม่ตรงกับมาตรฐานที่กำหนด และการจัดชิ้นส่วนไม่ตรงกันกับฉลากที่ติดไปกับภาชนะบรรจุ ซึ่งผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะนำระบบ

สารสนเทศมาช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว โดยโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ได้ออกแบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน มีขั้นตอนการใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน และยังถูกพัฒนาจากโปรแกรมพื้นฐานที่มีราคาถูกและหาได้ง่ายในท้องตลาดทั่วไป ผลการทดสอบการใช้งานโปรแกรมที่ได้จัดทำขึ้น โดยการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดส่ง ระหว่างการปฏิบัติงานแบบเดิมกับการปฏิบัติงานแบบใหม่โดยใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นช่วยในการตรวจสอบความผิดพลาด พบว่าการจัดส่งสินค้าด้วย วิธีแบบเดิมมีประสิทธิภาพการจัดส่งร้อยละ 95.60 ส่วนการจัดส่งสินค้าแบบใหม่มีประสิทธิภาพการจัดส่งสูงถึงร้อยละ 99.20 และค่าเฉลี่ยของเวลาในการจัดเตรียมสินค้าแบบเดิมสูงถึง 74.00 นาที ส่วนค่าเฉลี่ยของเวลาในการจัดเตรียมสินค้าแบบใหม่ลดลงเหลือเพียง 41.60 นาที หรือลดเวลาในการเตรียมสินค้าลงได้ร้อยละ 43.78

สุพิรยา งามเลิศ และวีระศักดิ์ ศิริกุล (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัญหาการส่งสินค้าล่าช้า และวิธีการแก้ไขปัญหาการส่งสินค้าที่ล่าช้า: กรณีศึกษา บริษัท ABC พลาสติก จำกัด ซึ่งวัตถุประสงค์ในการศึกษาเป็นการศึกษาปัจจัยและความสัมพันธ์ของปัจจัยพื้นฐานเพื่อหาแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารการส่งมอบสินค้า รวมถึงการหาแนวทางการปรับปรุงข้อบกพร่องในการทำงานเพื่อสร้างความเชื่อมั่น เพิ่มความพึงพอใจ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับบริษัท โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) จากการศึกษาการทำงานในปัจจุบันของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพบว่าพนักงานภายในองค์กรขาดการสื่อสารที่ดี การสื่อสารที่ใช้เป็นแบบการสื่อสารทางเดียว (One-way communication) จึงทำให้เกิดจากความไม่เข้าใจกัน พนักงานแต่ละหน่วยงานจะสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลโดยฝ่ายเดียว โดยที่แต่ละแผนกและแต่ละฝ่ายไม่มีการประชุมพูดคุยเพื่อแบ่งปันข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานตนเองให้ฝ่ายต่าง ๆ รับทราบ แต่ละฝ่ายมีการตัดสินใจในแผนกตนเองโดยไม่ปรึกษาแผนกที่เกี่ยวข้อง หรือฝ่ายที่มีผลกระทบกการตัดสินใจนั้น ๆ ทำให้เกิดปัญหาแยกย่อยไปตามรายละเอียดคนในแต่ละขั้นตอนยกตัวอย่างเช่น ฝ่ายขายรับคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าโดยไม่ปรึกษากับฝ่ายวางแผนและฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายบุคคลรับพนักงานที่มีคุณสมบัติไม่ตรงกับตำแหน่งงานที่วาง ฝ่ายวางแผนไม่ตรวจสอบจำนวนสินค้าจริงก่อนนัดส่งมอบ โหลดสินค้า เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบโดยตรง และทำให้บริษัทเกิดปัญหาการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าช้ากว่ากำหนดเป็นเวลาติดต่อกันหลายเดือน งานวิจัยได้ทำการวิเคราะห์ปรับปรุงการทำงาน โดยการออกแบบขั้นตอนการทำงานและวิธีปฏิบัติงานใหม่ ปรับปรุงจุดบกพร่องในการทำงาน ลดปัญหาการส่งมอบสินค้า เพิ่มความพึงพอใจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับบริษัท

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาเรื่องการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้าน วัตถุดิบและการจัดส่ง กรณีศึกษา: บริษัท ABC จำกัด โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการ เก็บรวบรวมข้อมูลจาก ผู้บริหาร ผู้จัดการ และพนักงานที่เกี่ยวข้องในแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด ซึ่งผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีการศึกษาไว้ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. ความเชื่อถือได้ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) และวิธีวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ระดับผู้บริหาร ระดับผู้จัดการแผนก และระดับหัวหน้างาน ส่วนระดับพนักงาน ผู้ปฏิบัติงานในงานด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่ง แผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด จำนวนทั้งหมด 12 คน ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์และปฏิบัติงานจริงในแผนกนี้ โดยจะทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กับกลุ่มตัวอย่างจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

1. ผู้วิจัยเตรียมการในด้านความรู้เกี่ยวกับ Global MMOG/ LE
2. ผู้วิจัยเตรียมความรู้ในเรื่องของระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยเชิงทดลอง จรรยาบรรณของนักวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากตำรา รวมถึงการขอคำปรึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อให้เข้าใจใน ระเบียบวิธีการวิจัยอันที่จะนำไปสู่ขั้นตอนการศึกษาที่ถูกต้อง และครอบคลุมประเด็นปัญหาที่ ต้องการศึกษามากที่สุด

3. แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยการศึกษาประเด็นคำถาม จากกรอบทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และสร้างเป็นคำถามให้ครอบคลุมตามขอบเขตของการวิจัย อันเป็นสิ่งที่ต้องการศึกษา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยได้มีการเรียบเรียงลำดับคำถาม เนื้อหาของคำถามเป็นลักษณะของคำถามปลายเปิด (Open-end question) ซึ่งแบ่งโครงสร้างคำถามในการสัมภาษณ์ออกเป็นทั้งหมด 3 ส่วนด้วยกัน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแนวคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ซึ่งประกอบไปด้วยเพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน และประสบการณ์ในการทำงาน

ส่วนที่ 2 เป็นแนวคำถามที่มุ่งศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาและอุปสรรคในการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง โดยการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE ในแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด

4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ คือ เครื่องบันทึกเสียงขนาดเล็ก แบตเตอรี่สำรอง สมุดบันทึก ปากกา และกล้องถ่ายภาพ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตจากวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขออนุญาตบริษัทต้นสังกัดของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าไปจัดเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนัดหมายเข้าสัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3. เข้าสัมภาษณ์เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัย โดยการสัมภาษณ์แบบสนทนาเป็นการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ โดยการกำหนดคำถามออกเป็นประเด็นให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัย ก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์นั้นผู้วิจัยจะต้องแสดงถึงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ โดยการขออนุญาตในการจดบันทึกและบันทึกเสียง โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 30-45 นาที โดยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ให้สัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ในแต่ละรายจะสัมภาษณ์จนไม่พบข้อสงสัยหรือไม่มีข้อมูลใหม่เกิดขึ้น หรือเกิดการอิ่มตัวของข้อมูลจึงจะทำการยุติการสัมภาษณ์ และบันทึกบทสัมภาษณ์

4. ทำการถอดเทปข้อมูล เพื่อทำการตรวจสอบข้อมูลที่ไม่ชัดเจนหรือไม่ครบถ้วนเพื่อนำไปศึกษาเพิ่มเติมสำหรับการสัมภาษณ์ในครั้งต่อไป การถอดเทปนั้นจะถอดออกมาเป็นคำต่อคำประโยคต่อประโยค แล้วตรวจสอบความถูกต้องซ้ำอีกครั้งด้วยการฟังเสียงบันทึกซ้ำ

5. นำข้อมูลที่ได้จากการถอดเทปมารวบรวม เพื่อนำไปนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

### ความเชื่อถือได้ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

หลังจากทำการเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วมีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้มีการทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไปให้อาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์ พิจารณาและตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Wording) ให้มีความถูกต้องสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) ก่อนนำไปสอบถามในการเก็บข้อมูลจริง ซึ่งใช้วิธีการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง เรียกว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดย R = ค่าคะแนนรวมที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่า IOC นี้สามารถกำหนดได้จากการอ้างอิงบุคคล ทั้งนี้ค่าคะแนนของผู้เชี่ยวชาญเป็น 3 ระดับ คือ ค่าตัวเลข +1 เท่ากับข้อคำถามสอดคล้องกับงานวิจัย, ค่าตัวเลข 0 เท่ากับไม่แสดงความคิดเห็น และค่าตัวเลข -1 เท่ากับข้อคำถามไม่สอดคล้องกับงานวิจัย ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ได้นำมาตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Trustworthiness) ดังนี้

1. ผู้สัมภาษณ์สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจในตัวผู้วิจัย ซึ่งจะมีผลต่อความถูกต้องและเป็นจริงของข้อมูล

2. การยืนยันความถูกต้องของข้อมูล (Member checking) โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ที่ได้ จดบันทึกอย่างละเอียดและอธิบายชัดเจน นำกลับไปให้ผู้ให้สัมภาษณ์ยืนยันความถูกต้องของข้อมูล ว่าข้อมูลเป็นจริงตรงกับความรู้สึกของผู้ให้สัมภาษณ์หรือไม่

3. ตรวจสอบความไว้วางใจได้ของข้อมูล (Dependability) โดยการนำข้อมูลไปตรวจสอบกับอาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์ เพื่อยืนยันความถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

4. ความสามารถในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ (Transferability) โดยการเขียนระเบียบวิธีการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และบริบทที่ต้องการศึกษาอย่างชัดเจน เพื่อเป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือของการวิจัย ในการที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในบริบทที่ใกล้เคียงกัน

5. การยืนยันผลการวิจัย (Conformability) โดยการที่ผู้วิจัยจะเก็บเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยไว้เป็นอย่างดี พร้อมสำหรับการตรวจสอบ (Audit trial) เพื่อยืนยันว่าข้อมูลที่ได้ไม่มีความลำเอียงหรือเกิดจากการคิดขึ้นของผู้วิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา จากเอกสารและข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะเป็นการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เป็นรายบุคคลมาพิจารณา โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การถอดเทปข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์อย่างละเอียดชนิดคำต่อคำ (Transcribing interview) ห้ามมีการข้ามประโยคบางประโยคที่ผู้วิจัยตัดสินใจว่า “ไม่มีความสำคัญ” เพราะข้อมูลบางอย่างอาจนำมาใช้ในการตรวจสอบภายหลังได้ (สากุล ช่างไม้, 2546)

2. การให้รหัส (Coding) จัดหมวดหมู่หัวข้อ (Category) หรือทำดัชนีข้อมูล (Indexing) เป็นการเลือกคำบางคำมาใช้ในการจัดหมวดหมู่ข้อมูล โดยดัชนีข้อมูลนี้อาจเป็นคำ (Words) เป็นประโยค (Sentences) เป็นแนวคิด (Concept) โดยใช้การวิเคราะห์แบบ วิเคราะห์เนื้อหาเข้ามาช่วยในการแยก และจัดข้อมูล

3. การทำข้อสรุปชั่วคราวและการตัดทอนข้อมูล (Data reduction) การทำข้อสรุปชั่วคราวเป็นการลงเขียนข้อสรุปแต่ละเรื่อง การทำข้อสรุปชั่วคราวจึงเป็น การลดขนาดข้อมูล และกำจัดข้อมูล ที่ไม่ต้องการออกไปได้ โดยการกำหนดเป็นประเด็นหลักและประเด็นย่อย

4. การเสนอข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และการนำเสนอ เป็นการนำข้อสรุปย่อย ๆ มาเชื่อมโยงกัน โดยการเขียนพรรณนาและอ้างอิงคำพูด (Quoting) ของผู้ให้ข้อมูล และถ้าผู้วิจัยมีความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ได้ดี มีความรู้หลากหลายเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะทำให้บทสรุปนั้นมีความน่าสนใจ

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง กรณีศึกษา: บริษัท ABC จำกัด ผู้วิจัยได้นำข้อมูลตัวอย่างที่เก็บรวบรวมมาได้จาก การวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview)

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพในครั้งนี้ ทางผู้วิจัยได้ใช้วิธีการให้รหัส (Coding) จัดหมวดหมู่หัวข้อและประเด็น เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการถอดข้อมูลไฟล์เสียงที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทางผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้จัดการ หัวหน้างานและพนักงานในแผนกแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด จำนวนทั้งหมด 11 คน

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นไปตามแนวความคิดและกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดของผลการวิจัย โดยมีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และผลการจากการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

#### ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตารางที่ 4-1 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตาม เพศ

| เพศ  | ความถี่ | ร้อยละ |
|------|---------|--------|
| ชาย  | 6       | 55.00  |
| หญิง | 5       | 45.00  |
| รวม  | 11      | 100.00 |

จากตารางที่ 4-1 พบว่าผู้ให้ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นเพศชายทั้งหมด 6 คน คิดเป็นร้อยละ 55 และเป็นเพศหญิงทั้งหมด 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45

ตารางที่ 4-2 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามอายุ

| อายุ                 | จำนวน (คน) | ร้อยละ        |
|----------------------|------------|---------------|
| 20 ปี น้อยกว่า 30 ปี | 3          | 27.27         |
| 30ปี น้อยกว่า 40 ปี  | 4          | 36.36         |
| 40 ปี น้อยกว่า 50 ปี | 3          | 27.27         |
| 50 ปี ขึ้นไป         | 1          | 9.09          |
| <b>รวม</b>           | <b>11</b>  | <b>100.00</b> |

จากตารางที่ 4-2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 11 คน ที่ศึกษาส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30 ปี น้อยกว่า 40 ปี มากที่สุด คือมีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 20 ปี น้อยกว่า 30 ปี มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 อายุระหว่าง 40 ปี น้อยกว่า 50 ปี มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 และอายุ 50 ปี ขึ้นไป มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-3 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามตำแหน่งงาน

| ตำแหน่งงาน    | จำนวน (คน) | ร้อยละ        |
|---------------|------------|---------------|
| ผู้บริหาร     | 2          | 18.18         |
| ผู้จัดการแผนก | 2          | 18.18         |
| หัวหน้างาน    | 3          | 27.27         |
| พนักงาน       | 4          | 36.36         |
| <b>รวม</b>    | <b>11</b>  | <b>100.00</b> |

จากตารางที่ 4-3 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 11 คน ที่ศึกษาส่วนใหญ่มีตำแหน่งพนักงาน คือมีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 หัวหน้างาน มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 ผู้บริหาร มีจำนวน 2 คน คิดเป็น 18.18 และผู้จัดการแผนก มีจำนวน 2 คน คิดเป็น 18.18 ตามลำดับ



ตารางที่ 4-4 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

| ระยะเวลา             | จำนวน (คน) | ร้อยละ        |
|----------------------|------------|---------------|
| น้อยกว่า 1 ปี        | 1          | 9.09          |
| 1 ปี ถึง 3 ปี        | 6          | 54.55         |
| 4 ปี ถึง 6 ปี        | 3          | 27.27         |
| 7 ปี ถึง 10 ปี       | -          | -             |
| มากกว่า 10 ปี ขึ้นไป | 1          | 9.09          |
| <b>รวม</b>           | <b>72</b>  | <b>100.00</b> |

จากตารางที่ 4-4 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 11 คน ที่ศึกษาส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ระยะเวลา 1 ปี ถึง 3 ปี มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 ระยะเวลา 4 ปี ถึง 6 ปี มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 น้อยกว่า 1 ปี และระยะเวลามากกว่า 10 ปีขึ้นไป มีจำนวนอย่างละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

## ส่วนที่ 2 คำถามที่มุ่งศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาและอุปสรรคในการจัดการด้าน วัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ทางผู้วิจัยได้ทำการจัดหมวดหมู่และวิเคราะห์ประเด็นความคิดเห็นจากข้อมูลที่ได้ โดยทางผู้วิจัยสามารถสรุปและวิเคราะห์ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และประสิทธิภาพการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง กรณีศึกษา: บริษัท ABC จำกัด

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดรหัสข้อความที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังนี้

- MM 1 ย่อมาจาก Management 1 หมายถึง ผู้บริหารคนที่ 1
- MM 2 ย่อมาจาก Management 2 หมายถึง ผู้บริหารคนที่ 2
- MR 1 ย่อมาจาก Logistics manager 1 หมายถึง ผู้จัดการแผนกโลจิสติกส์คนที่ 1
- MR 2 ย่อมาจาก Logistics manager 2 หมายถึง ผู้จัดการแผนกโลจิสติกส์คนที่ 2
- SP 1 ย่อมาจาก Supervisor 1 หมายถึง หัวหน้างานแผนกโลจิสติกส์คนที่ 1
- SP 2 ย่อมาจาก Supervisor 2 หมายถึง หัวหน้างานแผนกโลจิสติกส์คนที่ 2
- SP 3 ย่อมาจาก Supervisor 3 หมายถึง หัวหน้างานแผนกโลจิสติกส์คนที่ 3

ST 1 ย่อมาจาก Staff 1 หมายถึง เจ้าหน้าที่แผนกโลจิสติกส์คนที่ 1

ST 2 ย่อมาจาก Staff 2 หมายถึง เจ้าหน้าที่แผนกโลจิสติกส์คนที่ 2

ST 3 ย่อมาจาก Staff 3 หมายถึง เจ้าหน้าที่แผนกโลจิสติกส์คนที่ 3

ST 4 ย่อมาจาก Staff 4 หมายถึง เจ้าหน้าที่แผนกโลจิสติกส์คนที่ 4

### 1. กระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (AAT)

วิธีการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (AAT)

1.1 วิธีการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (AAT) มีปัญหา อุปสรรคอย่างไร

สำหรับประเด็นปัญหานี้ จากการสัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์ได้อธิบายและให้ความเห็น ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “ทางโรงงานจะมุ่งไปส่วนของการปฏิบัติการฝั่งของการผลิต เรื่องการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งยังไม่ได้มุ่งเน้นมากในอดีต แต่ก็เห็นว่ามีปัญหาเนื่องจากการทำงาน จะทำไม่ได้ถ้าหากไม่มีส่วนงานที่สนับสนุน จากนั้นก็เริ่มมาที่การจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่งทีหลัง เริ่มจากโลจิสติกส์และมาเรื่องลดวัตถุดิบ เรื่องปัญหาการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าใช้ระบบ Manual ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (ERP) แต่ก็ได้ไม่ได้ใช้เต็มรูปแบบ ก่อนจะอัปเดตคำสั่งซื้อของลูกค้าจะต้องเอาข้อมูลมาแปลงจากคำสั่งซื้อของลูกค้ามาเป็นหมายเลขชิ้นงานของเราเอง และทำการใส่ข้อมูลเข้าไปในระบบด้วยวิธีการ Manual จะต้องนำไปเชื่อมต่อกับส่วนที่รายการวัตถุดิบ (BOM) ของเรา เนื่องจาก BOM ของเราก็ไม่สมบูรณ์ ยังมีปัญหาเรื่องของการแยกรายการชิ้นส่วนก็ยังมีปัญหา เวลาแยกออกมาก็ไม่ถูกต้อง ร้อยเปอร์เซ็นต์ การใช้ Manual เป็น Excel ก็ต้องใช้บุคลากรที่มีความชำนาญ และก็จะเกิดความผิดพลาดขึ้นเยอะ เอาไปโหลดลงทางฝ่ายผลิตเองก็จะมีปัญหาที่มีการส่งงานให้ลูกค้า ผิดรุ่น ไม่ตรง รายการชิ้นงานของเราและของลูกค้ามีความสำคัญทำอย่างไรที่จะข้อมูลของเราและลูกค้าให้ตรงกัน และทำการเรียบเรียงว่ารับถ่ายข้อมูลจากลูกค้าให้เราถูกต้องก็เลยให้ IT เข้าไปคุยกับลูกค้าว่าลูกค้าใช้ระบบอะไร ปกติของเราใช้ SAP อยู่แล้ว และทำอย่างไรจะใช้ ERP อย่างมีประสิทธิภาพ”

**MM2** กล่าวว่า “ทางฝ่ายการตลาดจะทำการคีย์ข้อมูลเข้าไปใน โปรแกรมสำเร็จรูป (SAP)”

**MR1** กล่าวว่า “แต่ก่อนทางการตลาดจะส่งไฟล์ 862 มาให้ เจ้าหน้าที่ก็จะนำข้อมูลมาเหล่านั้นมาทำงาน ซึ่งข้อมูลที่ทางการตลาดรวบรวมมาจะเอามาให้เป็น Excel file แล้วก็ส่งต่อให้แต่ละที่ ซึ่งก็จะมีทั้งไฟล์ 830 และ 862 พอดีหน่วยงานของเราเกี่ยวข้องกับไฟล์ 862 มากกว่าส่วนไฟล์ 830 ไม่ค่อยเกี่ยวกับเลยจะไม่รู้ เราก็จะเอาไฟล์ 862 มาทำงานก็คือทำ Excel file บางครั้งก็ผิดพลาดเวลาเรา ย้ายข้อมูลก็จะมีก็ผิดพลาดจำนวน หมายเลขรายการชิ้นงานผิด”

**MR2** กล่าวว่า “ข้อมูลมีความผิดพลาด เนื่องจากมีการนำข้อมูลมาแปลงหลายรอบ ใช้เวลาในการทำคำสั่งซื้อจากลูกค้านานประมาณครึ่งวัน”

**SP1** กล่าวว่า “ก่อนปัญหาคือรับมาเป็น Manual เป็นเอกสารข้อมูลอาจจะหลุดบ้างรับมาจากทางฝ่ายการตลาด รับคำสั่งต่อกว่าจะส่งมาอีกต่อบางครั้งข้อมูลไม่ครบ พอเค้าทำมา Manual เลยมองไม่เห็นว่าการสั่งซื้อมีอะไรมาบ้าง เราไม่มีโอกาสได้เตรียมตัว พอบางทีฝ่ายที่ได้รับข้อมูลมาหรือได้รับคำสั่งซื้อมาส่งมาเป็นงานด่วนอะไรอย่างนี้เราไม่รู้เลย เพราะสินค้าคงคลังเราไม่มีก็จะขึ้นมาทำให้ส่งผลต่อการส่งที่ดีเลยล่วงหน้า ข้อผิดพลาดแต่ก่อนบ่อย บางทีมีคำสั่งซื้อหลุดคือคำสั่งซื้อมาไม่ครบผลกระทบก็คือบางทีเราเตรียมงานไม่ทัน”

**SP2** กล่าวว่า “เวลา Manual คือความล่าช้าข้อมูลไม่ซึ่งไม่เชื่อมกันเป็นแผนก ไม่เชื่อมกันทั้งหมดในระบบ ข้อเสียอีกอย่างคือความไม่แม่นยำ แต่ละแผนกได้ข้อมูลที่ไม่ตรงกัน เช่น ให้แผนก A 2 รายการ พอไปให้แผนก B อาจจะเป็น 3 รายการ คือเป็นระบบ Manual ใช้เอกสาร”

**SP3** กล่าวว่า “จะมีข้อมูลไม่แน่นอนกับคำสั่งซื้อ เหมือนกับว่าได้คำสั่งซื้อมาแล้วไม่ตรงตามจริงที่ลูกค้าอยากจะได้ อันนี้ไม่รู้ว่าเป็นที่กระบวนการไหน อาจจะแปลงข้อมูลผิด เพราะโปรแกรมสำเร็จรูป (SAP) ของเรา ไม่ได้ ร้อยเปอร์เซ็นต์ ข้อมูลไม่ตรงกับลูกค้าต้องการ ทางการตลาดรับข้อมูลเป็น Excel ไฟล์มา เมื่อก่อนเป็น Manual (รับไฟล์มาแล้วแปลง)”

**ST3** กล่าวว่า “บางทีอาจจะแบบว่า ทางหน่วยงานการตลาดรับข้อมูลมาแล้วก็เหมือนกับว่าเป็นไฟล์ Excel อาจจะโหลดข้อมูลผิด โดยการที่ไม่มีโปรแกรมที่จะเช็ค เป็นแบบ Manual ถ้ารับคำสั่งซื้อมาผิดคนส่งวัตถุดิบก็สั่งผิดเช่นกันเป็นลูกโซ่”

ตารางที่ 4-5 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านวิธีการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (AAT)

| ประเด็น  | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. รับคำสั่งซื้อด้วยวิธีการแบบ Manual ทำให้ข้อมูลผิดพลาด | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     | ✓   |     | 7   |

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

| ประเด็น                             | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2. ข้อมูลที่ได้รับ<br>ล่าช้า        |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 3   |
| 3. ข้อมูลไม่ลิงค์ให้<br>เห็นทุกแผนก |     |     |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 2   |

จากตารางที่ 4-5 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านวิธีการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า AAT พบว่าปัญหาและอุปสรรคหลักด้านวิธีการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า AAT คือ การใช้วิธีการรับคำสั่งซื้อด้วยวิธีการ Manual ทำให้ข้อมูลมีความผิดพลาด โดยมีผู้ให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้จำนวน 7 คนจากทั้งหมด 11 คน คิดเป็นร้อยละ 63.63 นอกจากนี้การที่ได้รับข้อมูลที่ล่าช้ามีผู้ให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้จำนวน 3 คน จากทั้งหมด 11 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 และมีผู้ให้ความคิดเห็นในประเด็นข้อมูลไม่ลิงค์ให้เห็นทุกแผนกจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

1.2 หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง

สำหรับประเด็นหลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ภายในองค์กรแล้วจากการสัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์ได้อธิบายและให้ความคิดเห็น ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “จากการที่มีการเชื่อม EDI จะช่วยได้เยอะ เมื่อก่อนได้ข้อมูลมาก็จะแปลง Manual ถ้าสามารถให้หน่วยงาน IT ทำการเชื่อมข้อมูลกับลูกค้า ให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันและก็จะได้ (1) ข้อมูลที่ถูกต้องมากขึ้น (2) ระยะเวลาและความรวดเร็วขึ้น (3) ความแม่นยำถูกต้องมากขึ้น (4) ทำให้เราทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น”

**MM2** กล่าวว่า “ตอนนี้ก็มีการเชื่อมต่อ EDI เพื่อให้คนสามารถเข้ามาดูข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูป (SAP) ได้”

**MR1** กล่าวว่า “ข้อมูล (862) คำสั่งซื้อจากลูกค้าจะเชื่อมเข้าไปในระบบเลข 1). ลดขั้นตอนการทำงาน 2). ทำให้ข้อมูลถูกต้องมากยิ่งขึ้น”

**MR2** กล่าวว่า “มีการใช้ระบบที่เป็นอัตโนมัติในการดึงข้อมูลทำคำสั่งซื้อ ซึ่งข้อมูลมีความผิดพลาดเป็นศูนย์ และใช้เวลาน้อยลง เพียง 10 นาที ก็ได้คำสั่งซื้อของลูกค้าออกมาได้แล้ว”

**SP1** กล่าวว่า “ตั้งแต่ MMOG/ LE เข้ามาสะดวกขึ้น โอกาสหลุดน้อยมาก และฝ่ายอื่นก็สามารถมองเห็นคำสั่งซื้อได้ด้วย เราก็มีโอกาสได้เตรียม อย่างทีมงานต้องเตรียมงานขายก็จะรู้แล้วว่ามีสินค้าคงคลังมัย เตรียมไว้ก่อนคือมีเวลาล่วงหน้า รู้ล่วงหน้า”

**SP2** กล่าวว่า “พอข้อมูลเป็นระบบข้อมูลทุกอย่างเชื่อมต่อกันทุกแผนกสามารถมองเห็นเหมือนกัน ข้อมูลเชื่อมต่อเหมือนกันหมด มาตั้งแต่ลูกค้ามาที่ทางฝ่ายการตลาดและซื้อคืออีกอย่างคือเราได้รู้ข้อมูลล่วงหน้า จะเห็นว่ามี การจองพัสดุมาเท่าไร เราก็เอาข้อมูลตรงนี้ไปเตรียมพัสดุรอขายได้”

**SP3** กล่าวว่า “ไม่ผันผวนให้เพื่อสินค้าคงคลัง ปกติจะบวกลบข้อมูลไว้ เพราะข้อมูลที่ไม่ตรง ปัจจุบันไม่ต้องมาเก็บสินค้าคงคลังเยอะ ๆ ก่อนข้างที่จะ ร้อยเปอร์เซ็นต์ ดีขึ้นกว่าเดิม คำสั่งซื้อจากลูกค้าดูง่ายกว่าเดิม เมื่อก่อนเค้าต้องมาแปลงไฟล์ ใช้วิธีการ Vlookup สามารถดูข้อมูลได้เลยว่าคุณต้องเอาชิ้นงานเท่าไร เมื่อก่อนจะต้องรอข้อมูลให้โหลด”

**ST1** กล่าวว่า “ลดขั้นตอน ลดความผิดพลาดลงไปได้เยอะ”

**ST3** กล่าวว่า “แต่ก่อนอาทิตย์นึงเค้าจะโหลดข้อมูลครั้งนึง ปัจจุบันสามารถคำสั่งซื้อลูกค้าได้เลยไม่ต้องรอและมีความผิดพลาดก็น้อยลง”

ตารางที่ 4-6 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มิน่า Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ (เชื่อมต่อ EDI กับลูกค้า AAT )

| ประเด็น                           | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ข้อมูลมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   |     | ✓   | ✓   |     |     |     | 6   |
| 2. ลดขั้นตอนการทำงานให้น้อยลง     |     |     | ✓   |     |     |     |     | ✓   |     |     |     | 2   |
| 3. ระยะเวลาในการทำงานน้อยลง       | ✓   |     |     | ✓   |     |     | ✓   |     |     |     |     | 3   |
| 4. สามารถดูข้อมูลในระบบได้ทันที   |     | ✓   |     |     | ✓   | ✓   | ✓   |     |     | ✓   |     | 5   |

จากตารางที่ 4-6 ผลการวิเคราะห์หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้โดยบริษัท ABC ได้มีการเชื่อมต่อ (Connect) EDI กับลูกค้า AAT พบว่าข้อมูลคำสั่งซื้อที่ได้รับมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้นเพราะเป็นการเชื่อมต่อรับและส่งข้อมูลโดยอัตโนมัติไม่มีกระบวนการ Manual โดยมีผู้ให้ความคิดเห็นในหัวข้อนี้ทั้งหมดจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.54 ส่วนที่ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความคิดเห็นรองลงมาคือกรณีที่พนักงานสามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลในโปรแกรม

สำเร็จรูป (SAP) ได้ทันทีทั้งหมดจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 นอกจากนี้แล้วผู้ให้สัมภาษณ์ ยังให้ความคิดเห็นในการทำให้ใช้เวลาในการทำงานน้อยลงจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 และสามารถที่จะลดขั้นตอนการทำงานให้น้อยลงเป็นจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ตามลำดับ

## 2. กระบวนการวางแผนการผลิต

### 2.1 กระบวนการวางแผนการผลิตมีปัญหาอุปสรรคอย่างไร

สำหรับประเด็นปัญหานี้ จากการสัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์ได้อธิบายและให้ความคิดเห็น ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “เนื่องจากรับข้อมูลมาเป็นแบบ Manual การวางแผนก็มาเป็น Manual คือแทนที่จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (SAP) ได้อย่างเต็มรูปแบบ ก็จะเป็นการเอาข้อมูลในฐานข้อมูล มาเติม ที่ออกมาเป็น Excel text และก็ทำการอัปโหลดเข้าไปใน โปรแกรมสำเร็จรูป (SAP) ซึ่งมันไม่สามารถใช้ข้อมูลที่เป็น โปรแกรมสำเร็จรูปได้ทั้งระบบ มีโปรแกรมสำเร็จรูป (SAP) แล้วแต่ไม่ได้ใช้ อย่างมีประสิทธิภาพ”

**MM2** กล่าวว่า “มีการคีย์ข้อมูลเป็นแบบ Manual ใน โปรแกรม Excel ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดในตัวเอง อาจะผลิตในสิ่งที่ลูกค้าไม่ต้องการ ส่งผลต่อเรื่องของกำลังการผลิตที่มี อยู่ไม่เพียงพอ รวมทั้งความสามารถในการผลิตก็จะไม่ได้ตามเป้า เนื่องจากเสียเวลาในการเปลี่ยน โมเดลบ่อย เพราะมีการเปลี่ยนแผนบ่อย ข้อมูลในระบบกับของจริงไม่ตรงกันทำให้ได้รับข้อมูล ลินค้ำคงคลังที่ไม่ถูกต้อง”

**MR1** กล่าวว่า “เมื่อก่อนจะให้ทางหน่วยงานชิ้นส่วนสำเร็จรูป (F/G) ส่งรายงานซึ่งเป็น Excel file ไปให้แล้วทางพนักงานวางแผนก็จะนำไปวางแผนในกระดาษ จากนั้นนำไปคีย์เข้าไป ใน โปรแกรมสำเร็จรูป (SAP) ซึ่งทำให้การบันทึกแบบนี้ อาจเกิดความผิดพลาด ไม่ถูกต้อง ทำให้การวางแผนผิดพลาด พนักงานบางคนก็ไม่ได้นับสินค้าคงคลังจริงๆสักที ้จ้จจจากการจำได้ว่ามีเท่านี้ ไม่ได้ไปนับจริง”

**MR2** กล่าวว่า “เมื่อก่อนมีการทำข้อมูลเป็นแบบ Manual แปลงเป็น Excel file และมา แปลงเป็น แผนการผลิต ทำให้มีความล่าช้า ใช้เวลาประมาณ 6 ชั่วโมง กว่าที่จะออกมาเป็น 1 วัน 1 ไลน์ 1 โรงงานการผลิต”

**SP1** กล่าวว่า “ เป็นการวางแผนแบบ Manual การคีย์เข้าไม่มีไฟล์กลางเหมือนทุกวันนี้ ก่อนหน้านั้นเป็น Kanban แต่ข้อมูลไม่ตรงกัน พอให้ข้อมูลที่ไม่ตรงกันก็ได้ข้อมูลไม่ตรงกัน ข้อมูลไม่ เชื่อมกัน Manual ไม่สามารถมองเห็นว่าหน่วยงานวางแผนวางแผนผลิตอะไรไว้บ้าง ข้อมูลไม่ เหมือนกัน คำวนลือต่อการผลิต การขึ้นผลิตเป็นแบบ Manual พอใช้ Manual แล้วข้อมูลก็ไม่ อัปเดตเป็นปัจจุบัน ว่าเราได้ผลิตเท่าไร บางทีเกิดพลาดไม่ได้สื่อสารกับอีกก็จะไม่รู้เลย สมมุติ

ว่าลืตการผลิต 600 ผลิตไปได้ 300 แต่อีก 300 มันเหลือแต่ไม่ได้สื่อสารกับอีกกะไว้ ก็จะไม่รู้ว่าจะผลิตอะไรทำให้หลุดแผน หรือผลิตแล้วแต่ไม่ได้สื่อสารกับอีกกะไว้ อีกกะมาทำงานก็ผลิตเลย 600 รวมเป็น 900 ก็เป็นสินค้าคงคลังที่เกินไป สุดท้ายถ้าแผนเรียกมาน้อยไม่ได้ส่งให้กับลูกค้าก็จะกลายเป็นชิ้นงานที่เสื่อมสภาพ (Dead สินค้าคงคลัง) ก็ต้องมาขออนุมัติทำลาย ถ้าวางแผนผิดนี้ระบบในการจัดการผลิตนี้ผลิตเลย แผน 600 ไม่รู้ว่าผลิตเท่าไรแล้ว ถ้าข้อมูลไม่เชื่อมเห็นกันหมด”

**SP2** กล่าวว่า “ข้อมูลมันที่ได้ไม่ตรงกันคือให้ข้อมูล A ข้อมูลหนึ่งให้ข้อมูล B อีกข้อมูลหนึ่ง ข้อมูลไม่แม่น ไม่เหมือนกัน แผนผลิตก็ได้ไม่เหมือนกัน แม้กระทั่งเวลา แม้กระทั่งตัวเลข บางทีข้อมูลที่ไม่เชื่อมกันเขียนว่าผลิตได้ 300 แต่ไม่ได้สื่อสารกัน อีกกะหนึ่งเข้ามาไม่รู้ก็มาผลิตซ้ำ แล้วปัญหาการวางแผนอีกอย่างคือการผลิตมากกว่าแผน ซึ่งจะกระทบต่อเนื่องไปถึงชิ้นส่วนสำเร็จรูปด้วย (Finished goods) คือ พื้นที่ในการจัดเก็บ ของเก่าจะไม่เห็นแผนการผลิต ไม่เห็นผลจากการผลิตที่ได้ ไม่เห็นคำสั่งซื้อว่าเป็นเท่าไร ไม่มีข้อมูล แต่ถ้าพนักงานเห็นข้อมูลก็จะสามารถที่จะติดตามได้ว่า ชิ้นงานแต่ละตัวติดปัญหาอะไร ทำไมไม่ผลิต ทำไมถึงไม่ได้ตามแผน”

**SP3** กล่าวว่า “ปัญหา คือ ฝ่ายวางแผนวางแผนผลิตเยอะกว่าเพราะด้วยปัญหาเรื่องสินค้าคงคลัง ด้วย บางตัววางแผนผลิตเกินขณะที่บางตัวไม่ได้วางแผนการผลิต เพราะสินค้าคงคลังโชว์ว่ามีของแต่จริง ๆ แล้วไม่มีหรือว่ามีแต่ไม่พอต่อความต้องการ เวลาลูกค้าเรียกก็จะมีมารสลับแผนการผลิต เปลี่ยนโมลด์ มีการปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมพลาสติกที่ต้องใช้ เพิ่มวัตถุดิบ หน่วยงานวางแผนบางครั้งก็วางแผนการผลิตน้อย บางครั้งเกิน มีการขอเพิ่มบ้าง ลดบ้าง เพราะว่าสินค้าคงคลังในแต่ละส่วนที่ไม่ตรง”

**ST1** กล่าวว่า “มีการวางแผนผลิตเกินกว่าความต้องการของลูกค้าเพราะสินค้าคงคลังไม่ตรง ต้องมีการมาสลับแผนผลิตเพิ่มงาน เพิ่มแผนผลิต”

ตารางที่ 4-7 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านกระบวนการวางแผนการผลิต

| ประเด็น                                 | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. วางแผนแบบ Manual คีย์ข้อมูล ผลิตพลาด | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     |     | 5   |

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

| ประเด็น  | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2. มีการเปลี่ยน<br>แผนผลิตบ่อย<br>เนื่องจากข้อมูล<br>สินค้าคงคลังที่ไม่<br>ตรง |     | ✓   |     |     | ✓   |     | ✓   | ✓   |     |     |     | 4   |
| 3. ใช้เวลาในการ<br>ออกแผนผลิตนาน   |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 4. ข้อมูลไม่เชื่อม<br>กันไม่สามารถเห็น<br>แผนผลิตได้                           |     |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     |     | 2   |

จากตารางที่ 4-7 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านกระบวนการวางแผนการผลิต พบว่าปัญหาและอุปสรรคหลักด้านกระบวนการวางแผนการผลิต คือ การวางแผนการผลิตด้วยวิธีการแบบ Manual โดยมีผู้ให้ความคิดเห็นในหัวข้อนี้จำนวนทั้งหมด 5 คน จากทั้งหมด 11 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 ส่วนประเด็นรองลงมาคือมีการเปลี่ยนแผนการผลิตบ่อยเนื่องจากข้อมูลสินค้าคงคลังที่ไม่ตรงมีผู้ให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 นอกจากนั้นแล้วยังมีผู้ให้ความคิดเห็นในประเด็นข้อมูลไม่เชื่อมต่อกันไม่สามารถเห็นแผนการผลิตได้เป็นจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และใช้เวลาในการวางแผนการผลิตนานอีกจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

2.2 หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง

หลังจากที่มีการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้ว ผู้ให้สัมภาษณ์ได้อธิบายและให้ความคิดเห็น ดังนี้

**MM 1** กล่าวว่า “มีการยกระดับในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีอยู่ (SAP) โดยการแปลงข้อมูลที่ได้จาก EDI มาเป็นแผนผลิตของเราเลย โดยไม่ต้องไปใช้วิธีการอื่น ๆ ที่อาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดเกิดขึ้น จากข้อมูลในระบบที่เป็น EDI ก็จะแปลงออกมาเป็นคำสั่งซื้อ และแปลง



ออกมาเป็นแผนการผลิต เพื่อส่งให้ฝ่ายผลิตผลิตได้อย่างถูกต้อง มีการตรวจสอบรายการวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต (BOM) ราคาวัตถุดิบและจำนวนการใช้ ที่ถูกต้องจริง เพื่อระบบจะไม่มีพลาด”

**MM 2** กล่าวว่า “จริง ๆ แล้วใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (SAP) อยู่แล้วแต่ด้วยข้อกำหนดที่ระบบจะให้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทำการวางแผนผลิตได้เลย โดยที่ไม่ต้องมีการปรับหรือปรับให้หน่อยที่สุด ทำให้การวางแผนผลิตก็จะมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น ฝ่ายผลิตก็จะเชื่อในแผนที่ได้รับว่าจะไม่มีการเปลี่ยนหรือมีแผนอื่นมาแทรกอีก โดยเฉลี่ยความแม่นยำอยู่ที่ 98-ร้อยเปอร์เซ็นต์ ซึ่งจากแต่ก่อนอยู่แค่ร้อยละ 60-70”

**MR 1** กล่าวว่า “เราถูกข้อกำหนดให้ใช้ระบบ ซึ่งเราก็ต้องไปทำการอัปเดตข้อมูลในระบบ การรับก็ได้มาอย่างเป็นปัจจุบัน การจ่ายเป็นแบบปัจจุบัน ตัวเลขก็เลยเป็นปัจจุบัน ทำให้วางแผนค่อนข้างเป็นจริง หมายถึงว่า ผลิตตรงกับความต้องการ ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงการผลิตบ่อยในปัจจุบัน มีแต่ต้องผลิตให้ได้ตามแผน แต่ก่อนต้องเปลี่ยนแผนการผลิตตามลูกค้า แต่ปัจจุบันฝ่ายวางแผนสั่งต้องทำให้ได้ตามแผนที่วางไว้ ต้องเปลี่ยนตามแผนการผลิตที่ฝ่ายวางแผนวางแผนให้เท่านั้น”

**MR 2** กล่าวว่า “มีความรวดเร็วในการวางแผนผลิตมากยิ่งขึ้น ปัจจุบันใช้เวลาในการวางแผนแค่ 30 นาที จากที่แต่ก่อนใช้เวลาประมาณ 6 ชั่วโมง กว่าจะออกมาเป็น 1 วัน 1 โหล และ 1 โรงงานที่ผลิต”

**SP1** กล่าวว่า “ฝ่ายผลิต ผลิตชิ้นงานได้เท่าไร จะมีไฟล์กลางที่เราส่งให้กับทางฝ่ายวางแผนการผลิต ซึ่งเราก็จะทราบได้ว่าผลิตเท่าไร ฝ่ายวางแผนการผลิตรับข้อมูลเพื่อที่จะคำนวณต่อได้เลยว่าจะวางแผนยังไงต่อไป พอเปลี่ยนกะเข้ามาฝ่ายผลิตก็สามารถที่จะดูในของฝ่ายวางแผนการผลิตที่เค้าวางแผนไว้ให้และดำเนินการต่อได้เลย พนักงานดูข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูป (SAP) ก็จะเห็นรายการผลิตเป็นลีด สามารถเทียบชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่มี (Finished goods) กับคำสั่งซื้อของลูกค้าเพื่อจะกำหนดการจัดเก็บด้วย”

**SP2** กล่าวว่า “พอระบบ MMOG/ LE เข้ามาคือเชื่อมต่อกันทั้งแผนกก็เลยได้ระบบที่คู่กันทั้งแผนกแล้วเอาระบบอันนี้มาวางแผน แล้วเราก็เอามาเทียบคำสั่งซื้อว่าชิ้นงานสำเร็จรูปเราได้ตามแผนหรือไม่ ถ้าไม่คือติดปัญหาอะไร เทียบกับคำสั่งซื้อของลูกค้าว่าผลิตแล้วเท่าไรและที่ฝ่ายผลิตยังไม่ผลิตเพราะอะไร พนักงานเห็นข้อมูลและแผนไม่เปลี่ยนบ่อย เมื่อก่อนเปลี่ยนแผนบ่อย มีความแม่นยำและชัดเจนมากขึ้น เมื่อก่อนผลิตล่าช้า แต่เดี๋ยวนี้ข้อมูลแม่นยำยิ่งขึ้น”

**SP 3** กล่าวว่า “ปัญหาเหล่านี้หายไป นอกจากจะมีคำสั่งซื้อจากลูกค้าต่างประเทศที่เพิ่มขึ้น ส่วนปัญหาที่สินค้าคงคลังไม่ตรงมันแตกต่างกันน้อยลงกว่าแต่ก่อน สามารถมองเห็นได้ เพราะตอนนี้มีการตรวจนับทุกวัน มีการติดสติ๊กเกอร์สีบ่งชี้ที่ชัดเจน มองเห็นได้เลยว่าอะไรอยู่ไหน เลยทำ

ให้เรื่องที่มีการวางแผนการผลิตเกิน วางแผนการผลิตไม่พอหายไป ข้อมูลในระบบชัดเจนได้ง่ายขึ้น แผนการผลิตไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง เอาระบบมาช่วย เมื่อก่อนมีแต่คุม หมุนเข้า ออก ก็หลุด หายขาดช่วง แต่พอเอาระบบมาใช้ให้มากขึ้นสิ่งเหล่านั้นก็หายไปคือมันก็ต่อเนื่องไม่สะดุด”

ST 3 กล่าวว่า “ตั้งแต่ข้อมูลที่สินค้าคงคลังตรงก็ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงเท่าไร ใช้ข้อมูลได้จริง”

ตารางที่ 4-8 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้

| ประเด็น  | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. วางแผนได้ ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ไม่เปลี่ยนแปลงบ่อย | ✓   | ✓   | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   |     |     | ✓   |     | 7   |
| 2. มีความรวดเร็ว ในการวางแผนมากขึ้น                |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 3. สามารถดูข้อมูล ได้ทันที                         |     |     |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 2   |

จากตารางที่ 4-8 ผลการวิเคราะห์หลังจากการนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้ โดยมีการทบทวนความถูกต้องของ BOM และข้อมูลสินค้าคงคลังใน โปรแกรมสำเร็จรูป (SAP) พบว่ามีการวางแผนการผลิตได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ไม่เปลี่ยนแปลงการผลิตบ่อย โดยมีผู้ให้ความคิดเห็นในหัวข้อนี้ทั้งหมดจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.63 ส่วนประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความคิดเห็นรองลงมาคือ การที่สามารถเข้าไปดูข้อมูลในระบบได้ทันทีที่มีผู้ให้ความคิดเห็นนี้เป็นจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และมีความรวดเร็วในการวางแผนมากขึ้นที่มีผู้ให้ความคิดเห็นนี้ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

### 3. กระบวนการสั่งซื้อวัตถุดิบ

3.1 การส่งความต้องการวัตถุดิบไปยัง ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ รวมทั้งการตอบกลับจาก ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร

สำหรับประเด็นปัญหานี้ จากการสัมภาษณ์ได้อธิบายและให้ความเห็นว่า

**MM1** กล่าวว่า “เมื่อก่อนมีปัญหาในการสั่งซื้อวัสดุกันมาก การสั่งซื้อวัสดุยังไม่ถูกต้อง ไม่ได้แบ่งเกรดวัสดุ ทำให้บางครั้งมีวัสดุที่มากเกินไป และบางประเภทก็ไม่เพียงพอต่อการผลิต ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บเยอะมาก เนื่องจากไม่มีการควบคุมพื้นที่ในการจัดเก็บ”

**MM2** กล่าวว่า “หน่วยงานของฝ่ายวางแผนวัสดุจะติดต่อกับฝ่ายจัดซื้อในการสั่งซื้อวัสดุ และในการแจ้ง ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ จะเป็น Excel file ส่งเป็นอีเมลไป สิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาคือ ไม่มีการตอบรับกลับมาโดยทันที ไม่รู้ว่า ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ จะส่งอะไร มีชิ้นงานพร้อมที่จะจัดส่งหรือไม่ เพราะไม่มีอะไรที่จะเป็นตัวแจ้งข้อมูลกลับมาว่าเราจะรับอะไร รถใครอยากส่งอะไร อยากรวบรวมเพื่อลดค่าขนส่งก็รวบรวม ส่งผลต่อเนื่องในเรื่องของพื้นที่การจัดเก็บไม่เพียงพอ ผลกระทบตามมาก็จะมีเยอะ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ คิดปัญหาคุณภาพหรือส่งของไม่ได้เราก็จะไม่รู้เลย จนกว่าของนั้นจะหมดและไม่เพียงพอต่อการผลิตแล้ว ถึงจะมาสอบสวนกันว่าเป็นเพราะอะไร นี่คือปัญหาเรื่องการสื่อสารส่วนหนึ่ง”

**MR1** กล่าวว่า “มีปัญหาเรื่องการสื่อสารกับ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ ว่าพอส่งคำสั่งซื้อออกไปแล้วเราก็จะมั่นใจว่า ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ จะส่งให้เราได้ แต่ก็มีที่เลื่อนบ้างส่งช้าบ้าง ไม่ส่งบ้าง ทำให้เกิดการที่เรียกว่าของค้างเยอะ เพราะไม่มีระบบที่จะไปบอกหรือยืนยันว่าจะมาส่งหรือไม่ มาเวลาไหน บางทีมาตอนช่วงเช้า 8 โมง รถก็ติดคนก็แน่น เพราะ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ ไม่ส่งตามแผน และทางเราเองไม่ได้ระบุเวลารับ”

**MR2** กล่าวว่า “ฝ่ายวางแผนวัสดุวางแผนล่าช้า เนื่องจากใช้ Excel file ในการทำข้อมูลใช้เวลา 1 สัปดาห์ ในการทำแผน ออก Purchase Order (PO), Purchase Requisition และส่งให้กับทาง ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ โดยการส่งแผนให้ ก็ส่งเป็นแบบ Excel File ไม่สามารถรู้ได้ล่วงหน้าว่า ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ จะมาส่งของเมื่อไหร่ ทำให้เกิดขึ้นส่วนไม่เพียงพอต่อการผลิต เนื่องจากทาง ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ ไม่มาส่งของหลายครั้ง”

**SP1** กล่าวว่า “ก่อนหน้านั้นในการตอบกลับของ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ ต้องใช้เวลาหลายวัน บางทีในการที่จะวางแผนการผลิตขึ้นมา เราเช็คความพร้อมของ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ ใช้เวลานานบางที 2-3 วัน แต่ว่าเราต้องการที่จะผลิตภายในวันนี้หรือพรุ่งนี้เพื่อที่จะวางแผนล่วงหน้านี้มองไม่เห็น แต่ก่อน คือ เราจะเรียกวัดลุดิบที่จะเข้ามาผลิตต้อง โทรหา ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ กว่า ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ จะรับโทรศัพท์ได้ กว่าที่จะตอบใช้เวลา 1-2 วัน เสียเวลาในการวางแผน พนักงานเองก็ต้องนั่งรอจากทางวางแผนวัสดุว่าจะได้วัสดุเมื่อไหร่ กว่าที่จะตอบใช้เวลาอีก 2 วันอะไรอย่างนี้ บางที ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัสดุ อยู่ไกล อย่างเช่นที่ โคราช กว่าที่วัสดุจะเข้ามาก็ต้องใช้เวลาในการเดินทาง ถ้าติดต่อทางระบบไม่ได้นี่โอกาสที่จะเข้ามาโดยวิธีเรียกคว้านนี้ไม่ได้เลยใช้เวลาเดินทาง จากโคราชมาก็ใช้เวลาตั้ง 4 ชั่วโมง ถ้าระบบเราไม่ได้เชื่อมต่อไป หรือ

ไม่ได้ข้อมูลอย่างรวดเร็วนี้ กว่าวัตถุดิบจะเข้ามานี้ลูกค้าต้องหยุดไลน์การผลิตพอดีเพราะเราส่งงานไม่ทัน อันนี้เคยเกิดขึ้นจริง”

**SP2** กล่าวว่า “การส่งของผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบไม่ชัดเจน ไม่เป็นไปตามแผนที่เรียก เนื่องจากการติดต่อประสานงานลำบากทำให้การจัดส่งล่าช้าแล้วก็ไปส่งผลต่อการผลิต การประสานงานลำบาก สื่อสารลำบาก โทรศัพท์ไม่มีสัญญาณ สายไม่วาง ส่งแฟกซ์ ส่งเมลล์ไปก็ไม่ได้ เปิดอ่าน เมลล์เต็ม บ้างประมาณนี้”

**SP3** กล่าวว่า “เราไม่ได้ใช้ระบบ เพราะถ้าเข้าไปดูสิ่งที่ระบบต้องการแล้วปรากฏว่าข้อมูลมันไม่ตรงซึ่งผิดพลาดมาตั้งแต่สินค้าคงคลังที่เรามีและคำสั่งซื้อที่ต้องการ แต่ก่อนดูข้อมูลไม่ได้ก็ต้องมานั่งคำนวณจากงานที่มีอยู่จริงและคำสั่งซื้อของลูกค้าก็จะพุ่ง ไปถึงการสั่งซื้อวัตถุดิบ พอพนักงานวางแผนผลิตมาก็ติดปัญหา ทั้งแผนส่ง รอบส่ง มีรวบกันมา ไม่ตรงกำหนดวันที่ให้เข้ามา ไม่มีการแจ้ง ไม่สื่อสารกับเราว่าเค้าติดอะไร นอกจากนี้แล้วแต่ก่อนเราไม่ได้กำหนดเวลาส่งของให้กับแต่ลเจ้า ไม่ได้กำหนดวัน ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ อยากรมาเวลาไหนก็ได้ ใครอยากมารอบไหน เมื่อไหร่ก็มาแต่พนักงานเองก็ต้องรับสับเนื่องมาจากที่สินค้าคงคลังเราไม่รู้เพราะในระบบเราดูไม่ได้ แต่ก่อนมีปัญหาหยุดไลน์การผลิตบ่อยมากเนื่องจากสินค้าคงคลังไม่ตรงไม่ทราบว่าจะอันไหนจะซื้อต่อก่อน”

**ST1** กล่าวว่า “เห็นด้วยกับ SP3 ที่ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ บางเจ้าไม่มีการแจ้งมา มีรวบมา หรือบางที่ส่งงานไม่ครบ”

**ST3** กล่าวว่า “แต่ก่อนเราจะเป็น Manual คำนวณ แล้วส่งเป็นเอกสารสแกนส่งไปให้กับ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ซึ่งข้อมูลในนั้นอาจจะไม่ครบก็ได้ เวลาสื่อสารก็จะส่งทางเมลล์เห็นด้วยกับทาง SP3 เรื่องที่ข้อมูลในระบบที่ไม่สามารถดูได้”

ตารางที่ 4-9 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านส่งความต้องการวัตถุดิบไปยัง ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ รวมทั้งการตอบกลับจากผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ

| ประเด็น   | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ข้อมูลได้จากการคำนวณด้วยวิธีการ Manual ข้อมูลมีความผิดพลาด | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     | ✓   | ✓   |     | ✓   |     | 7   |

ตารางที่ 4-9 (ต่อ)

| ประเด็น  | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2. ใช้เวลาในการ<br>ออกคำสั่งซื้อนาน                                  |     |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     |     | 2   |
| 3. การสื่อสารและ<br>การตอบกลับของ<br>ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือ<br>วัตถุดิบ |     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     | 5   |
| 4. การที่ไม่ได้ระบุ<br>วันเวลาในการส่ง<br>ของ                        |     |     |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     | 3   |

จากตารางที่ 4-9 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านส่งความต้องการวัตถุดิบไปยัง ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ รวมทั้งการตอบกลับจาก ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ประเด็นปัญหาหลัก คือ ข้อมูลได้จากการคำนวณด้วยวิธีการ Manual ซึ่งข้อมูลมีความผิดพลาดโดยมีผู้ให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้ทั้งหมดจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.63 ส่วนที่ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความคิดเห็นรองลงมาคือปัญหาเรื่องการสื่อสารและการตอบกลับของ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ที่มีผู้ให้ความคิดเห็นประเด็นนี้เป็นจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 นอกจากนั้นแล้วก็มีประเด็นการที่ไม่ได้ระบุวันเวลาในการส่งของ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ที่มีผู้ให้ความคิดเห็นจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 และปัญหาการใช้เวลาออกคำสั่งซื้อ ไปให้ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ นานอีก ที่มีผู้ให้ความคิดเห็นจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ตามลำดับ

3.2 หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง  
หลังจากที่มีการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความเห็น  
ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “Web-EDI สามารถนำมาช่วยทำงานได้ง่ายขึ้น เพิ่มความสะดวกให้กับ  
ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ได้ง่ายขึ้น รวดเร็วขึ้น การสูญหายของเอกสารก็น้อยลงกว่าแต่ก่อน เราจะ  
แบ่งวัตถุดิบออกเป็นระดับ เราจะแบ่งวัตถุดิบเป็น A, B, C ตามราคา A ร้อยละ 70, B ร้อยละ 20 , C  
ร้อยละ 10 โดยจะแยกวันว่าจะเก็บวัตถุดิบ Grade A อยู่ที่ กี่วัน B, C กี่วัน ปัจจุบันจะใช้อยู่ที่ A 4 วัน,  
B 8 วัน, C 12 วัน เพื่อเป็นการควบคุมระดับสินค้าคงคลังในการจัดเก็บ หลังจากเราสั่งซื้อวัตถุดิบเข้า

มาแล้ว ก็จะสามารถกำหนดพื้นที่ได้อย่างถูกต้อง เมื่อก่อน ไม่ได้กำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บก็จะมีทั้งที่น้อยกว่าและเกินกว่าระดับสินค้าคงคลังไปหมด ปัจจุบันพยายามรวมไว้ใน Web EDI ที่ใช้ส่งหาผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ก็เป็นอีกอันในอดีตเราจะ Manual แต่พอนำระบบเข้ามาใช้ก็สามารถทำงานได้ง่ายขึ้นและรวดเร็วยิ่งขึ้น ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ สามารถเข้าไปดูคำสั่งซื้อและค่าพยากรณ์ได้ เพื่อความสะดวกให้กับ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ความแม่นยำสูงขึ้น ความรวดเร็วมากขึ้น เรื่องการจัดการทำงานง่ายขึ้น”

**MM2** กล่าวว่า “EDI ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ที่ต้องมีการแจ้งล่วงหน้า ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ต้องไปดาวน์โหลด และก็ส่งรายละเอียดกลับมาว่าชิ้นส่วนไหนหรือวัตถุดิบไหนที่จะส่ง พร้อมทั้งต้องส่งตามรอบเวลานั้นให้ได้”

**MR1** กล่าวว่า “ปัจจุบันจะให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ทำการยืนยันกลับผ่านทางเว็บไซต์ จะสามารถตรวจสอบได้ว่า ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ไหนที่มาแล้ว หรือที่ยังไม่มาสามารถที่จะมองเห็นตารางการจัดส่งและสถานะในการจัดส่งของ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ เพราะจะมีการกำหนดรอบเวลาเอาไว้อย่างชัดเจน ปัจจุบันใช้พนักงาน 2 คน คือ พนักงานรับวัตถุดิบ และพนักงานขับรถโฟร์คลิฟท์ ก็ทำงานกันได้ประสิทธิภาพที่ดีขึ้น”

**MR2** กล่าวว่า “พนักงานวางแผนวัตถุดิบทำงานได้เร็วขึ้นใช้เวลาเพียง 1 ชั่วโมง จากเมื่อก่อนใช้เวลา 1 สัปดาห์ การส่งแผนให้กับทาง ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ก็จะเป็นการเอาข้อมูลเข้าระบบแล้วทำการอัปเดตขึ้นไปไว้ในเว็บไซต์ซึ่งทาง ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ สามารถที่จะไปดาวน์โหลดได้เลยทันที มีการกำหนดรอบเวลาในการส่งของของแต่ละ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ไม่มีปัญหาเรื่องชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิตเนื่องจากมีการกำหนดรอบในการส่งของไว้อย่างชัดเจน หาก ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ไม่มาส่งของก็จะมีการแจ้งขึ้นมาโดยทันที”

**SP1** กล่าวว่า “ทุกวันนี้อย่างระบบที่เราได้มาใช้ใหม่สามารถที่จะยืนยันข้อมูลกันง่ายขึ้น ไม่ต้องเสียเวลาเยอะ เราทราบข้อมูลแล้วก็สามารถวางแผนการผลิตได้ พอส่งข้อมูลไปแล้ว ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ สามารถตอบได้ทันทีเลยว่าส่งได้เมื่อไหร่ จะเข้ามาตอนไหน ก็โมง”

**SP2** กล่าวว่า “ข้อดี คือ (1) เร็ว (2) เวลาที่กำหนดในการส่งงานที่ชัดเจน และเวลาส่งงานก็ส่งตามเวลาที่กำหนด ทั้ง ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ เองก็ดี ทางบริษัทเราเองก็ดีด้วยทั้งสองอย่าง เพราะระบบมันใช้รวดเร็ว สามารถยืนยันกันได้ ณ ตอนที่เรากำลังจะรู้ ระบบเราแจ้งไปโดยผ่านเว็บไซต์ จากที่แต่ก่อนคือส่งเป็นแฟกซ์ ดีที่สุดคือโทรศัพท์ และข้อดีอีกส่วนหนึ่งก็คือ ทาง ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ เค้าก็จะรู้ว่าชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบเหลืออยู่เท่าไร เห็นข้อมูลในระบบได้เลย”

**SP3** กล่าวว่า “ปัจจุบันมีการตอบกลับ และมี Web-EDI การสื่อสารที่ชัดเจนขึ้น แผนในการส่งที่ชัดเจนขึ้น เมื่อก่อนจะมาไม่ตรงโดยที่มาก่อนหรือมาหลัง แต่ปัจจุบันตรงกำหนดขึ้น ถ้ามาไม่ตรงจะไม่ให้เข้า จะไม่ให้ลงชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ โดยที่ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ จะติดต่อก่อนว่าจะอะไรอย่างไร เมื่อก่อนไม่ได้กำหนดจับเวลา ทาง ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ อยากมาวันไหนเวลาไหนก็มาได้ ตอนนี้ก็มาส่งตรงตามกำหนดเวลา”

**ST3** กล่าวว่า “ทางเราจะติดต่อไปว่าเราจะหยุดหรือจะนับสินค้าคงคลังกันวันไหน จะเป็นการกำหนดวันส่งของ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ แต่ละราย โดยบางรายจะต้องเข้าทุกวันพุธ จำนวนเท่านี้ เวลา นี้ ของ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ปัจจุบันจะควบคุมให้ระดับสินค้าคงคลังอยู่ที่ 5 วัน ถ้ารายการไหนต่ำกว่า 5 วันก็จะเรียกให้เข้ามาส่งของเพิ่มเติม”

ตารางที่ 4-10 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มิน่า Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ (Web-EDI)

| ประเด็น   | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. Web-EDI สามารถช่วยให้ทำงานได้สะดวกมากขึ้น รวดเร็วขึ้น                | ✓   |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     |     | 3   |
| 2. มีการสื่อสารและยืนยันข้อมูลกับ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ที่ชัดเจน |     | ✓   | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   |     |     | ✓   |     | 6   |
| 3. ระยะเวลาในการทำงานน้อยลง   |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 4. มีการกำหนดเวลาในการจัดส่งที่ชัดเจน                                   |     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     | ✓   |     | 6   |

จากตารางที่ 4-10 ผลการวิเคราะห์หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ โดยได้มีการให้ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ สามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลคำสั่งซื้อและพยากรณ์ของบริษัท ABC โดยผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัท ABC พบว่ามีการสื่อสารและยืนยันข้อมูลกับ ผู้ผลิต

ชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นและการที่มีการกำหนดวันเวลาในการจัดส่งของผู้ผลิต ชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบที่ชัดเจน โดยมีผู้ให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้เป็นจำนวนอย่างละ 6 คน คิดเป็น ร้อยละ 54.54 ส่วนที่เป็นประเด็นรองลงมาคือ Web-EDI ที่สามารถช่วยให้ทำงานได้สะดวกมากขึ้น รวดเร็วขึ้น โดยมีผู้ให้ความเห็นในประเด็นนี้เป็นจำนวนทั้งหมด 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 และ ระยะเวลาในการทำงานที่น้อยลงมีผู้ให้ความเห็นประเด็นนี้จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

#### 4. มาตรฐานหรือขั้นตอนในการรับ

##### 4.1 การจัดเก็บและการซื้บงวัตถุดิบมีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร

สำหรับประเด็นปัญหานี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้อธิบายและให้ความคิดเห็น ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “เมื่อก่อนไม่มีการบริหารการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ การจัดการวัตถุดิบ ต้องใช้พื้นที่มากกว่าปกติ และมีการจัดเก็บหลายพื้นที่มาก เนื่องจากเราไม่ได้จัดการเรื่องของการ ลดหรือจำกัดปริมาณของวัตถุดิบ ไม่ได้มีการจัดการเรื่องของการแบ่งเกรดและราคาของวัตถุดิบ ใช้ คนเยอะ ในการบริหารจัดการมีความสับสนมีความผิดพลาดเกิดขึ้นมากเนื่องจากมีวัตถุดิบบางที่ ไม่ได้ไว้ที่เดียวกันอาจจะมึที่เก็บถึง 2-3 ที่ การจัดการ First-in-first out คือ ใช้ชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ที่มาก่อนก็ทำไม่ได้ แล้วก็มีการเบิกจ่ายตัดจ่ายผิด”

**MM2** กล่าวว่า “ในอดีตมีปัญหาพื้นที่ในการจัดเก็บเพราะ ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ รวบรวมการจัดส่งมา บางวันก็ไม่มีของเข้ามาทำให้บริหารจัดการลำบาก ไม่ได้ใช้ระบบที่มีอยู่อย่างเต็ม รูปแบบป้ายกำกับมีติดบ้าง ไม่ติดบ้าง เวลานั้นบดินค้าคงคลัง ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างของจริง กับในระบบ มีพื้นที่ให้แต่หาพาร์ทไม่เจอ ไม่รู้ย้ายไปตำแหน่งไหน ป้ายกำกับชิ้นส่วนต่าง ๆ ก็ยัง จัดการไม่ดีพอ วินัยของพนักงานยังไม่ดีพอ”

**MR1** กล่าวว่า “ป้ายกำกับหลังจากการตรวจนับ (ติดใบเดียวต่อ 1 พาเลท) บางทีก็ไม่ ติด ลงข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูป (SAP) แต่เช้า รอบเช้าอาจจะกียข้อมูลในตอนเย็น หรือ ไปคีย์ใน วันพรุ่งนี้ ก่อนหน้านั้นเราไม่ได้กำหนดช่องในการจัดเก็บ เนื่องจากเราแบ่งเป็นล็อตแล้วใช้พนักงาน เป็นคนจำ ถ้าพนักงานที่ดูแลไม่มา ก็หาของไม่เจอ การติดป้ายกำกับชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ขาดการ ละเลยว่าทุกชั้นวางจะต้องมี ไม่ได้มีการกำหนดอย่างชัดเจน”

**MR2** กล่าวว่า “ข้อมูลที่ใส่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากเป็นการบันทึกแบบ Manual พื้นที่ จัดเก็บไม่ชัดเจนทำให้ค่อนข้างลำบากเสียเวลาในการหาของไปจ่าย มีความล่าช้าในการเช็คจำนวน ชิ้นงานว่ามีอยู่จำนวนเท่าไร ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 2-3 ชั่วโมง เนื่องจากไม่ได้กำหนดพื้นที่ที่ชัดเจน อยากรางตรงไหนก็วาง วางตรงไหนก็วาง”



**SP1** กล่าวว่า “ก่อนใช้ระบบ จะ Manual บันทึกเป็นเอกสาร หากมีการบันทึกผิดพลาด จัดเก็บหาไม่เจอ ไม่มีกำหนดพื้นที่ สะดวกตรงไหนเก็บตรงนั้น ถ้าเกิดบางที่เร่งด่วนนี้ บางทีหาเม็ดพลาสติกไม่เจอหาทั้งวัน ก็พนักงานจะเป็นคนเอาไปเก็บมี 2 กะ กะกลางวันเก็บ กะกลางคืนหากันลำบากมากเลยหาไม่เจอจริงๆ จนกว่ากะเช้าจะเข้ามาหาถึงจะรู้ว่าเม็ดพลาสติกอยู่ตรงไหน ถ้าคนนั้นไม่มาก็จะเป็นงานที่ลำบาก ต้องเดินหาถ้าเจอก็โชคดีไป ถ้าไม่เจอเราก็ส่งเม็ดพลาสติกเข้าสู่กระบวนการผลิตไม่ได้ หรือคนที่ดูแลมาหาส่งวัตถุดิบเข้าผลิตไม่ได้ แต่ก่อนนี้ใช้คนเยอะ ที่คลังเก็บวัตถุดิบที่เก็บเม็ดพลาสติกแต่ก่อนใช้คน ทั้งหมด 20 คน กะละ 10 คน ทุกวันนี้เหลือแค่ 8 คน กะละ 4 คน แต่ความแม่นยำ สินค้าคงคลังมากกว่า 20 คน เรื่องการชิงบ่งที่ป้ายกำกับชิ้นส่วนและวัตถุดิบที่ติดแต่ก่อนก็มีแต่ไม่ครบ บางทีไม่มีป้ายกำกับมาเลยก็มี”

**SP2** กล่าวว่า “แต่ก่อนไม่มีกำหนดพื้นที่ สะดวกตรงไหนก็เก็บเลย หาของไม่เจอจริงๆ ทั้งที่มีของ บางครั้งเรามีส่งเม็ดพลาสติกเยอะเกิน เพราะว่าเค้าส่งมาเพราะไม่เห็นสินค้าคงคลังที่บริษัทเรา แต่ก่อนไม่ได้ระบุผู้ปฏิบัติที่ชัดเจนเหมือนปัจจุบัน แต่ก่อนคือดูหมดใครก็ได้เข้าไป บางครั้งส่งมาเยอะเกิน พื้นที่เรื่องการชิงบ่งก็ไม่ ร้อยเปอร์เซ็นต์”

**SP3** กล่าวว่า “การรับ เวลาที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบมาไม่ตรงกับกำหนด รวบรวมหลายๆ วันงานก็จะมาเต็มคันรถ เช็คทีก็เชื่อว่าไม่ร้อยเปอร์เซ็นต์ หลุดบ้างขาดบ้าง ก่องหรือถุงที่บรรจุมาขาดบ้างหลุดบ้าง เวลารับก็ต้องลงบันทึกในสมุดรับ รับแล้วไม่ได้ก็รับ ป้ายกำกับชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบก็ ไม่ได้ติด สติกเกอร์ก็ไม่ได้ติด ตอนรับเข้าหน้างานจะไปดู ไปติดเองสติกเกอร์ที่ใช้ควบคุม FIFO ไม่มี จะมีสติกเกอร์ที่เป็นแถบสี ถ้าจุดแรกไม่ได้ทำการติดไปข้างในก็จะไม่ติดเลย ควบคุมไม่ได้ ถ้าป้ายกำกับชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบนี้หายก็จะไม่รู้ละว่าเป็นงานของเดือนอะไร ปัจจุบันมี 6 ถึง 12 เดือน เวลา ผู้ผลิตมาไม่ตรง บางทีมาพร้อมกันมาเยอะเราก็เช็คไม่ได้ ร้อยเปอร์เซ็นต์ เพราะต่างคนต่างลง แย่งกันลง ส่วนเรื่องการชิงบ่งแต่ก่อนไม่มีแบบฟอร์มที่เป็นแบบฟอร์มมาตรฐาน อยากเอาระดาษเปล่าเขียนก็เขียน สีไหนก็เขียนได้”

**ST4** กล่าวว่า “เมื่อก่อนจัดตรงไหนก็ได้ที่ว่าง ที่ง่ายที่สุด ที่เร็วที่สุด มีพื้นที่แถมไหนก็เก็บเท่านั้นตามกับผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบส่งเข้ามา FIFO ก็ไม่ควบคุมได้ เวลาจ่ายงานก็จ่ายตามอะไรที่อยู่ข้างนอก เพราะว่ามันไม่สามารถรื้อออกมาได้ไม่ได้เก็บเป็นระเบียบ การชิงบ่งเมื่อก่อนไม่มีก็ติดบ้างไม่ติดบ้าง”

ตารางที่ 4-11 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านการจัดเก็บและการชั่งวัดถุดิบ

| ประเด็น  | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ไม่มีการจัดแบ่งพื้นที่ในการจัดเก็บที่ชัดเจน มีการจัดเก็บหลายพื้นที่ | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 6   |
| 2. การลงบันทึกข้อมูลรับผิดพลาดหรือไม่ได้บันทึก                         |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 3   |
| 3. การจัดเก็บไม่เป็นระเบียบไม่ปฏิบัติตาม FIFO                          | ✓   |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     | ✓   | 3   |
| 4. การลงข้อมูลในระบบที่ล่าช้า  |     |     |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 2   |
| 5. หางของลำบากหางของไม่เจอเพราะให้พนักงานแต่ละพื้นที่จำกัด             |     | ✓   |     |     | ✓   |     | ✓   |     |     |     | ✓   | 4   |
| 6. ไม่มีการกำหนดมาตรฐานเรื่องการติดลาเบล                               | ✓   |     | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     | 5   |
| 7. วินัยของพนักงาน   |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |

จากตารางที่ 4-11 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านการจัดเก็บและการชั่งวัดถุดิบ คือ การที่ไม่มีการจัดแบ่งพื้นที่ในการจัดเก็บที่ชัดเจน มีการจัดเก็บหลายพื้นที่ที่ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นในประเด็นนี้จำนวนทั้งหมด 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.54 ประเด็นรองลงมาคือการไม่มีการกำหนดมาตรฐานเรื่องการติดลาเบลทำให้มีการละเลยมีจำนวนทั้งหมด 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 และการหางของลำบากหางของไม่เจอเพราะให้พนักงานดูแลเป็นคนจัดเก็บไม่สามารถหา

ได้ถ้าคนที่ดูแลไม่ยอมมีผู้ให้ความคิดเห็นประเด็นนี้เป็นอันดับถัดมา โดยมีจำนวนทั้งหมด 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 จากนั้นเป็นปัญหาการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบไม่ปฏิบัติตาม FIFO และปัญหาการลงบันทึกข้อมูลรับผิดชอบผิดพลาดหรือไม่ได้บันทึกที่มีผู้ให้ความคิดเห็นประเด็นนี้เท่ากันจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 ปัญหาการลงข้อมูลล่าช้าจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และเรื่องวินัยของพนักงานอีกจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

4.2 หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความคิดเห็น หลังจากที่มีการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้ว ในหัวข้อนี้ ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “การตรวจรับและการจัดเก็บเราก็จะทำเป็นระบบมากขึ้นที่เห็นได้ชัดคือการตรวจรับวัตถุดิบเป็นเกรด A, B, C ฉะนั้น เราก็จะสามารถบอก ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ได้ว่าวันนี้เป็นวัตถุดิบอะไรเข้ามา สมมุติ A จะเข้ามาวันละครั้ง เนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้เป็นวัตถุดิบที่ราคาสูง B เข้ามาอาทิตย์ละ 2 ครั้ง C เข้ามาเดือนละครั้ง เราก็จะสามารถบริหารจัดการได้ง่ายขึ้น รวมทั้งระบบที่ลูกค้า เชื่อมต่อกลับมาให้เรา เราก็จะสามารถทำงานกับผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบได้ง่ายขึ้น การควบคุมจ่าย จัดเก็บเป็นระบบ การควบคุมวัตถุดิบ FIFO, วัตถุดิบที่ล้าสมัยหรือหมดอายุแล้วก็จะแยกโดยมีป้ายกำกับชัดเจน”

**MM2** กล่าวว่า “EDI ช่วยทำให้ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบันมากขึ้น ใช้พื้นที่น้อยลง ของที่มาก ก็สามารถที่จะควบคุม FIFO ได้ง่าย สามารถที่จะแก้ปัญหาเรื่องคุณภาพได้เร็วขึ้น เพราะของน้อยลง การสแกนบาร์โคดลาเบลที่นำมาใช้ก็ทำให้รวดเร็วขึ้น ลดเวลาในการนับสินค้าคงคลัง พื้นที่ต่างๆ ถูกกำหนดด้วยความต้องการของลูกค้าก็เลยเหมือนมีระบบในการที่จะจัดการได้ดีขึ้น รวมทั้งหัวหน้างานในการที่จะใส่ใจในการติดตามมากยิ่งขึ้น”

**MR1** กล่าวว่า “มี ป้ายกำกับชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบที่ชัดเจน มีการกำหนดจุดรับ จุดจัดเก็บที่ชัดเจน ติดทุกพาเลททุกบรรจุภัณฑ์ที่ชัดเจน ใครก็สามารถไปหาของเจอ หมายถึงว่าแค่เข้าไปในระบบก็สามารถรู้ได้ว่าของอยู่ที่ไหนแต่ก่อนต้องไปถามคนที่รับผิดชอบว่าของอยู่ที่ไหนได้เพียงอย่างเดียว”

**MR2** กล่าวว่า “มีการกำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บให้ชัดเจนขึ้น สามารถหางานได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น สามารถตรวจสอบได้ภายใน 10 นาทีว่ามีชิ้นงานอยู่จำนวนเท่าไร เมื่อก่อนต้องใช้เวลา 2-3 ชั่วโมง ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำขึ้น เนื่องจากเป็นระบบอัตโนมัติ”

**SP1** กล่าวว่า “ก่อนหน้านี้ใช้คน 20 คน ปัจจุบันเหลือ 4 คน ความแม่นยำมากกว่า 20 คน มีการกำหนดพื้นที่ เมื่อก่อนมีติดป้ายกำกับชิ้นงานหรือวัตถุดิบมีติดถูกบ้างผิดบ้าง ทุกวันนี้ใช้บาร์โคดในการสแกนที่ป้ายกำกับ ในการกำกับใช้ช่องในการจัดเก็บตรงหน้าประตูปากทางเข้า

เข้ามาก็จะสแกนบาร์โค้ดทุกตัวเข้าไปในโปรแกรมสำเร็จรูป (SAP) ระบบก็จะขึ้นโชว์เป็นข้อมูล ปัจจุบันเลขทางหน่วยงานวางแผนการผลิตก็จะเห็นว่าเม็ดพลาสติกชนิดนี้เข้ามาแล้วก็สามารถวางแผนการผลิตได้ต่อ ส่วนการจัดเก็บกำหนดช่องในการจัดเก็บที่ชัดเจน คือถ้าใครอยากเห็นก็เข้าดูที่ระบบได้เลยของมีเท่าไรอยู่ที่ ตำแหน่งไหน ช่องจัดเก็บไหน ทำให้ใช้คนลดลง เวลาลดในการค้นหาลดลง พื้นที่ลด”

**SP2** กล่าวว่า “มีการสแกนบาร์โค้ดผ่านเข้าไปในระบบ ทุกคนสามารถมองเห็นข้อมูลมองเห็นสินค้าคงคลัง มองเห็นปริมาณวัตถุดิบ มีการจัดเก็บที่ชัดเจน แบ่งพื้นที่ แบ่งช่องในการจัดเก็บชิ้นงาน ไม่ได้ผูกที่พนักงานทุกคนสามารถเข้าไปดูข้อมูลในระบบได้เลย ข้อดีอีกอย่างคือพื้นที่ก็ลดไม่ต้องเก็บเยอะจนเกินไป เพราะผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบรู้เวลาระบุส่งที่ชัดเจน ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ เห็นข้อมูลก็ไม่ต้องส่งมาเยอะเกินไป”

**SP3** กล่าวว่า “พนักงานต้องดูทุกอย่างเอกสารในการจัดส่ง อินวอยซ์ ตรงมัย มีแผนเรียกจากหน่วยงานควบคุมวัตถุดิบหรือไม่ มีกำหนดส่งหรือเป็นวันที่ที่ต้องส่งหรือไม่ จำนวนตรงเอกสารตรงหรือไม่ รวมทั้งบรรจุภัณฑ์ที่มาส่งอยู่ในสภาพที่ดีหรือไม่ พนักงานรับเสร็จก็จะมีการพิมพ์อินวอยซ์เข้าไปในระบบ จากนั้นระบบจะทำการปริ้นท์สติ๊กเกอร์ FIFO ติดเลขตั้งแต่กระบวนการรับชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ โดยต้องทำให้ครบถ้าไม่ทำพนักงานจัดเก็บก็จะไม่เก็บงานและไม่มียอดในระบบ เพราะไม่รู้ว่าจะสแกนอะไรเข้าไป ส่วนเรื่องการชี้บ่งป้ายกำกับชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบปัจจุบันมีเป็นรูปแบบที่ชัดเจน มีวันที่ มีระบุหมายเลข จำนวน ต้องคิดแบบนี้หมดที่เป็นชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบที่รับเข้า ดังนั้นหลังการจัดเก็บถึงจะอยู่ชั้นบนแค่ไหนก็มองเห็นได้ ต้องคิดทุกอย่าง ทุกบาท”

**ST4** กล่าวว่า “เวลาเก็บงานเราก็ยังตามสติ๊กเกอร์ แล้วก็จัดเก็บตามช่องที่จัดเก็บตามที่ เราทำการสแกนรับแล้วก็ยอดชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบก็จะตรงตามที่จำนวนที่เรารับ ในระบบจะมองเห็นได้เลยว่าชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบชนิดนี้อยู่ใน พื้นที่ไหนต้องไปหยิบตรงไหนเวลาจ่ายงานก็จ่ายได้ตาม FIFO เพราะระบบจะแจ้งว่าต้องไปหยิบงานตรงนี้มาใช้ก่อน”

ตารางที่ 4-12 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้

| ประเด็น  | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. มีการระบุพื้นที่รับและพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบที่ชัดเจน | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     | ✓   | 8   |
| 2. ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บน้อยลง                          |     | ✓   |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 3   |
| 3. สามารถควบคุม FIFO ได้ดีขึ้น                           | ✓   | ✓   |     |     |     |     | ✓   |     |     |     | ✓   | 4   |
| 4. มีการตีป้ายชี้บ่งที่ชัดเจน                            | ✓   |     |     | ✓   |     |     | ✓   |     |     |     |     | 3   |
| 5. ใช้คนน้อยลง   |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 6. หางานได้ง่ายขึ้นใช้เวลาน้อยลง                         |     | ✓   |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     |     | 3   |

จากตารางที่ 4-12 ผลการวิเคราะห์หลังจากการนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้ โดยข้อกำหนดกำหนดให้มีการคัดแยกและชี้บ่งวัตถุดิบให้ชัดเจน พบว่าการระบุพื้นที่รับและพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบที่ชัดเจนเป็นการปรับปรุงที่ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นมากที่สุดคือจำนวนทั้งหมด 8 คน คิดเป็นร้อยละ 72.72 รองลงมาคือการที่จะสามารถควบคุม FIFO ได้ดีขึ้น โดยมีผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในประเด็นนี้จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 จากนั้นเป็นการปรับปรุงเรื่องการใช้พื้นที่จัดเก็บน้อยลง การมีป้ายชี้บ่งที่ชัดเจนและหางานได้ง่ายขึ้นใช้เวลาน้อยลงที่มีผู้ให้ข้อมูลจำนวนเท่ากันอย่างละ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 นอกจากนี้แล้วยังมีผู้ให้ข้อมูลให้ความคิดเห็นว่าการใช้คนน้อยลงจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

#### 5. การจัดการคัดแยกวัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพหรือที่ต้องสงสัยรวมทั้งวัตถุดิบที่ล้าสมัย

5.1 การจัดการคัดแยกวัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพหรือที่ต้องสงสัยรวมทั้งวัตถุดิบที่ล้าสมัยเป็นอย่างไร

สำหรับประเด็นปัญหานี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้อธิบายและให้ความคิดเห็น ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “เมื่อก่อนไม่ได้มีการคัดแยกวัตถุดิบที่ดี วัตถุดิบที่มีปัญหา วัตถุดิบที่ล้าสมัยหรือหมดอายุ หรือวัตถุดิบที่มีปัญหาด้านคุณภาพ จะอยู่ร่วมกับวัตถุดิบที่ใช้งานปกติ แยกได้ โดยคนที่ทำงาน ณ ตำแหน่งนั้น ๆ ซึ่งก็จะมีความเสี่ยง เนื่องจากมีกะ 2 กะ 2 ทีม”

**MM2** กล่าวว่า “มีปัญหาเรื่องวัตถุดิบที่ล้าสมัยหรือหมดอายุ เนื่องจากการควบคุม FIFO (เข้าก่อนจ่ายก่อน) ที่ยังไม่ดี ตัวใหม่มาก็เอาไปใช้ก่อน ตัวที่มีอยู่แล้วก็ไม่ได้เอาไปใช้ (Last in first out) ไม่รู้จำนวนที่ยังคงเหลืออยู่ด้วย ก็มีการสั่งซื้อเข้ามาเพิ่มอีก ความไม่แม่นยำของตัวเลขในระบบก็จะเกิดขึ้น เหมือนตัวเลขไม่โชว์ก็จะมีคำสั่งซื้อมาเรื่อย ๆ แล้วตัวเก่าก็ยังค้างอยู่กลายเป็นพนักงานหน้างานก็ไม่แจ้งหรือนำเข้ามาไว้ในระบบก็จะทำให้เกิดปัญหาเรื่องสินค้าคงคลังเยอะและมองไม่เห็นด้วยตา เช่น ถ้ากล่องไม่เก่าหรือไม่มีฝุ่นเราก็จะเข้าใจว่าเป็นตัวใหม่อยู่ การควบคุม FIFO ยังไม่ชัด เช่น ตัวที่ถูกดันเข้าผนังก็ไม่รู้จะไปเอามาใช้ยังไง พื้นที่ของชิ้นงานที่ต้องนำไปทิ้งเองก็ไม่เพียงพอ”

**MR1** กล่าวว่า “แต่ก่อนไม่ได้กำหนดก็จะอยู่ในชั้นของมันปกติ อาจจะมีแค่ป้ายไปติดไว้ ถ้าป้ายหายก็อาจจะถูกนำไปใช้ เพราะเข้าใจว่าเป็นวัตถุดิบที่ดี ไม่มีปัญหา”

**MR2** กล่าวว่า “ไม่มีการจัดเก็บชิ้นงานที่เป็น ME (Material ความผิดพลาด) ที่ชัดเจน ไม่มีการตรวจสอบในระบบ SAP คือมีระบบ แต่ไม่ได้นำมาใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ไม่มีห้องสำหรับการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ ไม่มีการตรวจสอบทั้ง 2 ฝ่าย ร้อยเปอร์เซ็นต์”

**SP1** กล่าวว่า “สมัยก่อนนี้ติดป้ายไว้ และก็อยู่ในพื้นที่นั้นเราไม่ได้แยกออก ไม่ได้แยกว่าเป็นของดีของเสีย เราใช้ระบุแค่ป้ายคืองานที่รอพิจารณาเราใช้ ป้ายสีเหลือง ส่วนมากจะติดสีเหลืองอย่างเดียว จนกว่าหน่วยงานทางคุณภาพเราจะระบุว่าเป็นของเสีย ไม่มีการคัดแยกว่าวัตถุดิบดีหรือไม่ดี มีการติดป้ายไว้แต่บางที่ป้ายที่ระบุว่ารอพิจารณาหลุด ถึงเวลาต้องส่งก็มาตัดไปส่งเลย”

**SP2** กล่าวว่า “แต่ก่อนไม่ได้กำหนดพื้นที่ แต่มีการติดป้าย บางที่ป้ายรอพิจารณาหลุดก็มิกี้ไม่สามารถรู้ได้ว่าเป็นวัตถุดิบที่เสียบางครั้งก็เอาของเสียไปปนของดี หรือเอาเม็ดพลาสติกที่ปนกันไปส่งให้กับฝ่ายผลิต ทำให้การผลิตล่าช้าด้วย”

**SP3** กล่าวว่า “สินค้าคงคลังเยอะจนเลิกรุ่น หมดอายุ เสียเวลานานจนใช้ไม่ได้จนสนิมเกาะ ถ้าไม่มีพื้นที่ที่ชัดเจนในการแยกมันก็จะอยู่พื้นที่ในสต็อกอาจจะอยู่กับงานดี อาจจะมีป้ายสีเหลืองสีแดงของหน่วยงานคุณภาพมาติดไว้แต่เราไม่ได้แยกออกว่าเป็นงานเสีย ไม่แยกออกจากพื้นที่ปนกันอยู่อย่างนั้น ใครผ่านมาก็มองว่าทำไมมีแดง ทำไมไม่เหมือนกัน เป็นคำถามที่เจอบ่อย ยอดสินค้าคงคลังก็ยังอยู่เป็นของดีไม่ได้เอาออกจากระบบเวลามองเห็นก็ว่าเป็นงานดีก็ไม่สั่งซื้อเพิ่มเติม”

**ST4** กล่าวว่า “ไม่ได้มีการแยกระหว่างของดีหรือของต้องสงสัย ยอดสินค้าคงคลังก็  
ยังอยู่ในสินค้าคงคลังเรา ซึ่งจริงๆแล้วใช้ไม่ได้”

ตารางที่ 4-13 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านการจัดการเก็บการคัดแยกวัตถุดิบที่มีปัญหา  
คุณภาพหรือที่ต้องสงสัยรวมทั้งวัตถุดิบที่ล้าสมัย

| ประเด็น  | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ไม่มีการคัดแยก<br>พื้นที่ระหว่าง<br>วัตถุดิบที่ดีกับที่มี<br>ปัญหาหรือล้าสมัย | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     | ✓   | 7   |
| 2. Tag ที่ติดไว้<br>หลุดทำให้วัตถุดิบ<br>ปนกัน                                   |     |     | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     | 4   |
| 3. ยอดของวัตถุดิบ<br>ที่มีปัญหาไม่มีการ<br>ตัดในระบบ                             |     | ✓   |     | ✓   |     |     | ✓   |     |     |     | ✓   | 4   |

จากตารางที่ 4-13 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านการจัดการเก็บการคัดแยก  
วัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพหรือที่ต้องสงสัยรวมทั้งวัตถุดิบที่ล้าสมัย พบว่าปัญหาหลักคือ ไม่มีการคัด  
แยกพื้นที่ระหว่างวัตถุดิบที่ดีกับวัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพหรือล้าสมัย โดยมีผู้ให้ความคิดเห็นใน  
ประเด็นนี้มีจำนวนทั้งหมด 7 คนจาก 11 คน คิดเป็นร้อยละ 63.63 รองลงมาคือปัญหาเรื่องป้ายที่ติด  
ไว้หลุดทำให้วัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพหรือวัตถุดิบที่ล้าสมัยปนกับวัตถุดิบที่ดี และปัญหายอดของ  
วัตถุดิบที่มีปัญหาไม่มีการตัดยอดในระบบทำให้ไม่มีการสั่งซื้อวัตถุดิบชนิดนี้เพิ่มแต่ความจริง  
วัตถุดิบที่มีอยู่ไม่สามารถใช้ได้เป็นจำนวนทั้งหมดอย่างละ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 ตามลำดับ

5.2 หลังจากที้นำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง  
ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความคิดเห็น หลังจากที่มีการนำ Global MMOG/ LE มา  
ประยุกต์ใช้แล้ว ในหัวข้อนี้ ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “มีการชิงชั้นส่วนหรือวัตถุดิบให้ชัดเจน โดยแบ่งพื้นที่ชัดเจนว่าอยู่  
ตำแหน่งไหนชั้นไหน เช่น วัตถุดิบที่ล้าสมัยหรือหมดอายุก็จะติดป้ายไว้ ที่มีปัญหาด้านคุณภาพก็จะ

ติดป้ายที่เป็นปัญหาคุณภาพไว้ แยกช่องจัดเก็บแยกชั้นที่ชัดเจน เพื่อจะชี้บ่งว่าวัตถุดิบนี้ ไม่สามารถ  
ใช้ได้ในการผลิต”

**MM2** กล่าวว่า “ระบบจะบังคับให้ FIFO โดยให้ไปเอาของเก่ามาใช้ก่อนแล้วค่อยเป็น  
ตัวใหม่ กำหนดพื้นที่ของเสีย พื้นที่รอซ่อมรอดัดสินใจ และพื้นที่ชั้นส่วนที่ดี ซึ่งเราต้องตีเส้นแบ่งสี  
ให้ชัดเจน กันไม่ให้ไปปนกับชั้นส่วนหรือวัตถุดิบอื่น”

**MR1** กล่าวว่า “สำหรับวัตถุดิบที่มีปัญหาจะถูกคัดแยกไปในพื้นที่ที่กำหนดไว้ คือ  
พื้นที่ของเสียแยกไว้ชัดเจน ของที่จะหมดอายุก็จะถูกแยกพื้นที่และแยกในระบบด้วยคือไม่สามารถ  
ไปดึงเอาไปขายหรือดึงเอาไปส่งให้กับฝ่ายผลิตได้”

**MR2** กล่าวว่า “มีการจัดเก็บคัดแยกชิ้นงานออกจากวัตถุดิบที่ได้อย่างชัดเจน มีการนำ  
ระบบมาใช้อย่างเต็มที่มากขึ้นให้ทุกอย่างเข้าระบบและให้เป็นแบบอัตโนมัติ จัดให้มีห้อง SQE ไว้  
สำหรับตรวจสอบก่อนว่างานที่เข้ามาร้อยเปอร์เซ็นต์ไม่มีปัญหาด้านคุณภาพแล้วใช่หรือไม่แล้วค่อย  
โอนงานเข้าระบบ หากไม่ได้คุณภาพก็จะส่งกลับคืนไม่นำเข้าสู่ระบบ มีการตรวจสอบซึ่งกันและกัน  
ทั้งพนักงานและระบบทำให้มีความถูกต้องมากขึ้น”

**SP1** กล่าวว่า “ทุกวันนี้มีการคัดแยกของเสียของรอพิจารณาแยกออกมาต่างหาก คือถ้า  
เสียก็เอาไปใช้ในพื้นที่สีแดงซึ่งเป็นพื้นที่จัดเก็บต่างหาก รอพิจารณารอดัดสินใจนี้ก็เก็บพื้นที่  
ต่างหาก คือ ทุกอย่าง 3 รายการ ของดี รอพิจารณาและของเสียนี้แยกออกเป็นหมวดหมู่ไม่ปนกันเพื่อ  
กันข้อผิดพลาด ไม่งั้นเอาของเสียไปส่งลูกค้า เก็บไว้คนละพื้นที่กับของดี ติดป้ายไว้ชัดเจน แยกออก  
จากวัตถุดิบที่ดีทันทีที่ตรวจพบ ทำให้ประหยัดพื้นที่”

**SP2** กล่าวว่า “ตอนนี้มีการแบ่งพื้นที่ชัดเจน คือ ระบุช่องจัดเก็บหรือตำแหน่งที่ชัดเจน  
ว่าแดงนี้ไม่ใช่แล้ว อีกอย่างหนึ่งคือประหยัดพื้นที่ด้วย”

**SP3** กล่าวว่า “มีการแยกชัดเจนพื้นที่ของเสียจะต้องไปอยู่ในพื้นที่นี้ ในห้องนี้ตรวจ  
ด้วยห้อง SQE ยอดด้วยในระบบ SQE จะมาติดป้ายว่าเป็นปัญหาอะไร กระบวนการแลกเปลี่ยน แต่  
จะไม่ถูกนำมาคำนวณ เพราะไม่อยู่ในห้องที่ต้องสั่งซื้อวัตถุดิบแล้ว จนกว่าจะแลกเปลี่ยนกลับมาคืน  
ให้กลับหน่วยงานคลัง ก็จะมีพื้นที่ชัดเจนตีเส้นเรียบร้อย ไม่ได้อยู่ที่ชั้นที่หมดอายุ FIFO ตามสถิติ  
เกอร์ คนจ่ายจะรู้เลยว่าต้องจ่ายเดือนอะไร ไม่เหมือนเมื่อก่อน อยากยกอันไหนก็ยกเห็นตัวไหนก่อน  
ก็เอาอันนั้นที่เห็น แต่ตอนนี้ไปหยิบตามระบบ ปัญหาวัตถุดิบที่หมดอายุและล้าสมัยก็หมดไป”

**ST4** กล่าวว่า “ของเสียก็ถูกแยกออกชัดเจน เรื่องของ FIFO ก็ตามระบบไม่ไปยกเอา  
อันไหนที่ง่ายเหมือนแต่ก่อน”



ตารางที่ 4-14 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มึ่นำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้

| ประเด็น   | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. มีการแบ่งพื้นที่<br>ชัดเจนระหว่าง<br>วัตถุดิบที่ดีกับ<br>วัตถุดิบที่มีปัญหา<br>คุณภาพหรือ<br>ล้ำสมัย | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     | ✓   | 8   |
| 2. ระบบจะบังคับ<br>ให้ไปเอาสื่อเก่า<br>กว่าเพื่อควบคุม<br>FIFO  |     | ✓   |     | ✓   |     |     | ✓   |     |     |     | ✓   | 4   |
| 3. มีห้อง SQE ใน<br>ระบบเพื่อกัน<br>วัตถุดิบที่มีปัญหา<br>คุณภาพ  |     |     | ✓   | ✓   |     |     | ✓   |     |     |     |     | 3   |
| 4. ประหยัดพื้นที่   |     |     |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 2   |

จากตารางที่ 4-14 ผลการวิเคราะห์หลังจากการนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้ โดยข้อกำหนดระบุให้มีการคัดแยกที่ชัดเจนไม่ให้ปนกันสำหรับวัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพหรือที่ต้องสงสัยรวมทั้งวัตถุดิบที่ล้ำสมัยพบว่า การปรับปรุงที่ชัดเจนคือมีการแบ่งพื้นที่ชัดเจนระหว่างวัตถุดิบที่ดีกับวัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพหรือล้ำสมัยที่มีผู้ให้ข้อมูลให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้เป็นจำนวนทั้งหมด 8 คนจาก 11 คน คิดเป็นร้อยละ 72.72 อันดับรองลงมาคือระบบจะบังคับให้ไปเอาสื่อเก่ากว่าเพื่อควบคุม FIFO ซึ่งมีผู้ให้ความคิดเห็นประเด็นนี้จำนวนทั้งหมด 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลได้ให้ความคิดเห็นในประเด็นการปรับปรุงโดยมีการคัดแยกสินค้าคงคลังไปไว้ในห้อง SQE ในระบบเพื่อกันวัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพไปปนกับวัตถุดิบที่ดีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 และประหยัดพื้นที่อีกจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ตามลำดับ

## 6. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับและการจัดเก็บวัตถุดิบ

6.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับและการจัดเก็บวัตถุดิบของท่านเป็นอย่างไร มีปัญหา อุปสรรคอย่างไร

สำหรับประเด็นปัญหานี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้อธิบายและให้ความคิดเห็น ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “มีหลายรูปแบบมีทั้ง Manual ในการใช้บันทึกลงสมุดธรรมดา มีการปรับปรุงในระบบ รับแล้วก็คีย์ลงไปคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดการผิดพลาดในการรับคีย์ผิดพลาด”

**MM2** กล่าวว่า “มีการลงบันทึกในสินค้าคงคลังการ์ด วิทยของพนักงานที่ถ้าเค้ารู้สึกว่าการทำยากทำแล้วรู้สึกว่าเป็นการเพิ่มงานแล้วเค้าก็จะไม่ทำสินค้าคงคลังการ์ดที่จะบ่งบอกจุดจัดเก็บของชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ซึ่งก็จะไม่ใช่จริงๆ มีชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบที่เหลืออยู่มีที่ชิ้นกันแน่”

**MR1** กล่าวว่า “นอกจากมีการทำสินค้าคงคลังการ์ดแล้วก็มีโปรแกรมสำเร็จรูป (SAP) แต่ไม่ได้นำมาใช้ให้เต็มประสิทธิภาพ ยังมีการ Manual คีย์เข้าโปรแกรมสำเร็จรูป (SAP) ทำให้เกิดการผิดพลาด”

**MR2** กล่าวว่า “มีการคีย์ Manual ในการรับหมายเลขชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบโดยการเอาอินวอยซ์มาคีย์เข้าระบบ ทำให้เกิดข้อมูลผิดพลาด”

**SP1** กล่าวว่า “แต่ก่อนไม่คิดว่าจะมีระบบบาร์โค้ดนำมาใช้ แต่ก่อนใช้เป็น Manual ก็คือใช้ Kaban, ป้ายบ่งชี้ ตามปกติ แต่มันก็ไม่ตอบสนองความต้องการ เมื่อก่อนเดินหาสินค้าคงคลังการ์ด, สมุดลงบันทึกแล้วพนักงานไม่สามารถคอนเฟิร์มเรื่องวัตถุดิบได้เลย ต้องไปให้เจ้าหน้าที่เรา ซึ่งมีเพียงคนเดียวบางทีพนักงานมาหลายคน เพราะแต่ก่อนพนักงานเยอะรับผิดชอบเยอะ เอามาให้เจ้าหน้าที่เราซึ่งมีเพียงคนเดียว บางทีคีย์รับทันทีทัน บางทีเผลอลืมก็มี ข้ามไป หลุดก็มี ทำให้ระบบข้อมูลการจัดเก็บของเราหลุดไปเยอะ”

**SP2** กล่าวว่า “ผมก็ไม่คิดเหมือนกันครับว่าจะมีการนำบาร์โค้ดมาใช้ แต่ก่อนใช้ Kanban ใช้ ป้ายบ่งชี้ ถึงต้องใช้คนเยอะ เพราะใช้คนในการจำใช้คนทำ ใช้กำลังคนเยอะเกิน”

**SP3** กล่าวว่า “เมื่อก่อนใช้ Hand lift, Fork lift มีไม่เพียงพอ แล้วนั่งเวลาขึ้นรับเข้าก็ใช้ Hand Lift อย่างเดียว เมื่อก่อนไม่มีชั้นวางก็จะวางตามพื้นแล้วพอเราเริ่มมีชั้นวางมาก็เริ่มหารถมาช่วยในการทำงาน แตรรถที่เข้ามาเลียบ่อยก็เป็นอุปสรรคให้เสียเวลาเสียพื้นที่ในการจัดเก็บจัดส่งก็เหมือนกัน ในโปรแกรมสำเร็จรูปมีข้อมูลแต่ใช้ไม่ได้ ใช้สมุดบันทึกและสินค้าคงคลังการ์ดในการจัดเก็บ ถ้าหลุดจากสินค้าคงคลังการ์ดก็หาย ก็ไม่ตรง”

**ST4** กล่าวว่า “เวลาเราคีย์สินค้าคงคลังที่จัดเก็บเราใช้ Excel ในการคุมคือ คีย์ Manual ติดตามสินค้าคงคลังที่พนักงานเค้าจ่ายออกไปแล้วลบออก ใช้เวลานานมาก เสียเวลามาก ต้องมานั่งคีย์ว่าเค้าจ่ายไปเท่าไร คีย์ผิดก็ผิดทุกเช้าต้องส่งสินค้าคงคลังให้ กับหน่วยงานวางแผนวัตถุดิบถ้าคีย์

ผิดก็สั่งของผิด บางทีไม่ได้ตัดสินค้าคงคลังคือจ่ายไปแล้วไม่ได้ก็สูญ เสียเวลาที่ต้องไปรื้อใหม่ใน  
ใบเบิกที่นำมาคีย์”

ตารางที่ 4-15 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับและการ  
จัดเก็บวัตถุดิบ

| ประเด็น   | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ลงบันทึกการ<br>รับวัตถุดิบด้วย<br>วิธีการแบบ<br>Manualทำให้<br>ข้อมูลผิดพลาด | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     | ✓   | 8   |
| 2. มี Hand lift<br>,Fork lift ไม่<br>เพียงพอ                                    |     |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     | 1   |
| 3. ใช้เวลานานใน<br>การคีย์ข้อมูลทำรับ<br>หรือตัดสินค้าคง<br>คลัง                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ✓   | 1   |

จากตารางที่ 4-15 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้  
ในการรับและการจัดเก็บวัตถุดิบพบว่าปัญหาและอุปสรรคหลักคือการลงบันทึกการรับวัตถุดิบด้วย  
วิธีการแบบ Manual ที่ทำให้ข้อมูลผิดพลาดเป็นประเด็นที่ผู้ให้ข้อมูลให้ความคิดเห็นเหมือนกันมาก  
ที่สุดทั้งหมดจำนวน 8 คนจาก 11 คน คิดเป็นร้อยละ 72.72 นอกจากนั้นแล้วเป็นปัญหาการมี Hand  
Lift , Fork Lift ที่ไม่เพียงพอ และการใช้เวลานานในการคีย์ข้อมูลทำรับหรือตัดสินค้าคงคลังมีผู้ให้  
ข้อมูลให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้อย่างละ 1 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

6.2 หลังจากที่น่า Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง  
ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความคิดเห็น หลังจากที่มีการนำ Global MMOG/ LE มา  
ประยุกต์ใช้แล้ว ในหัวข้อนี้ ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “มีการนำบาร์โค้ดและโปรแกรมมาช่วยในการรับวัตถุดิบ”



ตารางที่ 4-16 (ต่อ)

| ประเด็น                       | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 3. ใช้คนน้อยลงลดกำลังคนได้    |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     | 1   |
| 4. หางานง่ายขึ้นใช้เวลาน้อยลง | ✓   |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     | 2   |

จากตารางที่ 4-16 ผลการวิเคราะห์หลังจากการนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้ โดยการปรับปรุงที่ชัดเจนจากผู้ให้ข้อมูล ได้ให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้คือ มีการนำ Hand Held และ บาร์โค้ดสแกนเข้ามาช่วยทำงานในกระบวนการเป็นจำนวน 7 คนจากทั้งหมด 11 คน คิดเป็นร้อยละ 63.63 รองลงมาคือเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการช่วยหางานง่ายขึ้นใช้เวลาน้อยลงมีผู้ให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้เป็นจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และประเด็นความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ผิดพลาดน้อยลงรวมไปถึงประเด็นการใช้คนน้อยลงหรือลดกำลังคน มีผู้ให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้เป็นจำนวนอย่างละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

#### 7. ความถูกต้องของข้อมูลคลังวัตถุดิบในระบบกับของจริง

7.1 ความถูกต้องของข้อมูลคลังวัตถุดิบในระบบกับของจริงเป็นอย่างไร มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร

สำหรับประเด็นปัญหานี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้อธิบายและให้ความคิดเห็น ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “ในส่วนของวัตถุดิบใช้วิธีการนับสินค้าคงคลังโดยมาตรฐานของบริษัท 1 เดือน 1 ครั้ง ยกเว้นเดือนที่มีคำสั่งซื้อจากลูกค้าเยอะก็จะข้ามไปบ้าง แต่ทุกครั้งที่มีการนับสินค้าคงคลังจะพบความแปรปรวนสูงคือความผิดพลาดนับงานจากของจริงค่อนข้างสูง”

**MM2** กล่าวว่า “เมื่อก่อนกว่าจะรู้ว่าสินค้าคงคลังมีความแปรปรวนหรือแตกต่างกัน เป็น สิบๆ ล้านก็ตอนสิ้นเดือน ความถูกต้องจะค่อนข้างต่ำอยู่ที่ 70-75 เปอร์เซ็นต์ มีช่องว่างที่สูงก็ส่งผลกระทบต่อระบบการเงินของบริษัท ส่งผลต่อกำไรของบริษัท การควบคุมก็จะเกี่ยวข้องไปด้วยใช้เวลาในการนับ สินค้าคงคลังค่อนข้างนานและใช้คนค่อนข้างเยอะทั้ง ๆ ที่เป็นงานประจำวัน”

**MR1** กล่าวว่า “ความถูกต้องต่ำ เนื่องจากบางครั้งเบิกของลิ้มตัด เบิกของไม่ผ่านระบบ เบิกหรือบางทีมาเยี่ยมแล้วลิ้มเบิกทีหลัง การนับสินค้าคงคลังปกติเดือนละครั้งแต่ไม่ใช่หรือบางที 3-4 เดือนครั้ง บางทีติดปัญหามีคำสั่งซื้อจากลูกค้าเยอะก็ไม่ได้นับทำให้ข้อมูลมีความผิดพลาดไม่ตรง”

**MR2** กล่าวว่า “สินค้าคงคลังที่มีอยู่ไม่ตรงพนักงานวางแผนการผลิตก็วางแผนการผลิตงานผิดพลาด เนื่องจากสินค้าคงคลังไม่ตรงทำให้ต้องมีปรับแผนบ่อย พื้นที่จัดเก็บก็ไม่ชัดเจนหาของยาก ลำบาก เสียเวลาในการหาของ”

**SP1** กล่าวว่า “แต่ก่อนถ้าคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ผมว่าประมาณ 50:50 คือเราเชื่อข้อมูลที่เราส่งมาเป็น Manual นี่เชื่อได้ 50 เปอร์เซ็นต์ คือถ้าฝ่ายผลิตหรือวางแผนมาเพื่อที่จะเบิกเม็ดพลาสติกไปผลิตนี้ บางทีถ้าตอบว่าจริงเราก็ไม่มั่นใจจะต้องใช้คนไปนับ บางทีก็ใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง ในการที่ไปนับทั่วในคลังวัตถุดิบที่เก็บวัตถุดิบก่อนจะคอนเฟิร์ม การนับสินค้าคงคลังแต่ก่อนใช้คนเดินหาเช็คสินค้าคงคลังเดินนับ นับ สินค้าคงคลัง 1 เดือน 2-3 ครั้ง นับแล้วไม่ตรงขึ้นส่วนหรือวัตถุดิบหายไปไหนก็ไม่รู้ นับหลายครั้งไม่ตรง เคยหายหลายสิบล้าน”

**SP2** กล่าวว่า “ปัญหาผมเหมือนกันคือหาของลำบาก จำนวนไม่ชัดเจน มันมีจริงรีปาวเราก็ไม่รู้ก็ต้องใช้คนหาเอา แต่ก่อนข้อมูลเห็นเป็นแบบ Manual จะเห็นแต่ในเฉพาะแผนก ส่วนการนับสินค้าคงคลังนี้ปัญหาคือช่องที่จัดเก็บนั้นมีของหลายอย่างไม่ชัดเจน”

**SP3** กล่าวว่า “ก่อนหน้านั้นดูไม่ได้เลยไม่สามารถดูในระบบได้ สินค้าคงคลังไม่ตรงคำนวณไม่ได้เลยต้องนับงานจริงเท่านั้น หน่วยงานวางแผนวัตถุดิบจะวางแผนงานตัวไหน อะไรที่แบบว่ามีความเสี่ยงเยอะก็จะมาแจ้งให้พนักงานพาร์ทนี้ให้หน่อย คือช่วงที่ตัดสินค้าคงคลังปกติส่งให้อยู่แล้วที่เราคือ “รอบกวนตรวจสอบให้อีกรอบได้มัย จริงหรือเปล่า” ความเชื่อมั่นในตัวเลขไม่ชัดเจนแต่ก่อนนับสินค้าคงคลังใช้เวลาเป็นสัปดาห์กว่าจะนับเสร็จ เพราะเป็นงานที่กองไว้ ต้องแยกงานออกก่อน เหมือนมีระบบก็ไม่ได้ช่วยมีแต่ Excel ก็จะวนกลับมาอีกเหมือนเดิม ถ้ามีจุดไหนหลุดหรือว่าไม่ได้ทำจริงๆ ไม่ได้นับมันก็จะวนมาเหมือนเดิม”

**ST3** กล่าวว่า “ไม่สามารถดูในระบบได้ สินค้าคงคลังไม่ตรง”

**ST4** กล่าวว่า “ปัญหาพ่วงจากสินค้าคงคลังที่เราคือไปไม่ตรงเมื่อซักครู่ ทำให้ข้อมูลไม่ชัดเจน ไม่สามารถที่จะเชื่อถือได้”

ตารางที่ 4-17 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านความถูกต้องของข้อมูลคลังวัตถุดิบในระบบ  
กับของจริง

| ประเด็น                                    | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | S 2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ตัวเลขสินค้าคงคลังไม่ตรง ความถูกต้องต่ำ | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     | ✓   |     |     | ✓   | ✓   | 8   |
| 2. การตรวจนับไม่ทำอย่างสม่ำเสมอ            | ✓   |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   |
| 3. การตรวจนับใช้เวลานาน                    |     | ✓   |     | ✓   | ✓   |     | ✓   |     |     |     |     | 4   |
| 4. ใช้คนในการตรวจนับเยอะ                   |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 5. หาของลำบาก                              |     |     |     | ✓   |     | ✓   |     |     |     |     |     | 2   |

จากตารางที่ 4-17 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านความถูกต้องของข้อมูลคลังวัตถุดิบในระบบกับของจริงพบว่าปัญหาหลัก คือ ปัญหาตัวเลขสินค้าคงคลังไม่ตรง ความถูกต้องต่ำเป็นประเด็นที่ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นเป็นจำนวนทั้งหมด 8 คน จาก 11 คน คิดเป็นร้อยละ 72.72 รองลงมาก็คือการตรวจนับที่ใช้เวลานานเป็นประเด็นที่ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นเป็นจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 นอกจากนี้แล้วประเด็นการตรวจนับที่ไม่ทำอย่างสม่ำเสมอและการหาของลำบากเป็นประเด็นที่ผู้ให้ข้อมูลให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้เป็นจำนวนอย่างละ 2 คน 18.18 และปัญหาการใช้คนในการตรวจนับเยอะเป็นประเด็นที่มีผู้ให้ข้อมูลให้ความคิดเห็นประเด็นนี้ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

7.2 หลังจากที่น่า Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความคิดเห็น หลังจากที่มีกรนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้ว ในหัวข้อนี้ ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “มีการพัฒนาคือการทำ Cycle count คือ วัตถุดิบเดิมคือ A, B, C และก็จะทำการนับแบบเป็นรอบ (Cycle count) แทนที่เราจะนับทั้งหมด ร้อยเปอร์เซ็นต์ เราจะแบ่งวัตถุดิบเป็น A, B, C และแยกเป็นคูปริมาณรายการของแต่ละชนิด แล้วนับวัตถุดิบที่มีมูลค่าสูงก่อน โดยวิธีการสุ่มนับ ก่อนวันที่ 1 นับ 10 รายการ วันที่ 2 นับ 10 รายการ วันที่ 3 นับ 10 รายการ จนกว่าจะ

ครบ 100 แล้วมาคิดว่าผลที่นับมาถูกต้องกับระบบหรือไม่ เพราะว่าโดยปกติจะต้องมีการระบุ จำนวน ทั้งหมดไว้ในระบบ และมาดูของจริงกับระบบที่เราเก็บข้อมูลไว้ว่าตรงกันขนาดไหน แรกเจอปัญหา มีข้อผิดพลาดเยอะ ประมาณ 20-30 เปอร์เซ็นต์ หลังจากที่ทำ Cycle count ไปเรื่อย ๆ และปิด ปรับปรุงไปเรื่อย ๆ ความผิดพลาดน้อยลงโดยจะเอาผลที่ได้จากการนับในแต่ละครั้งมาวิเคราะห์ดูว่า ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากอะไร และเอาสาเหตุมาแก้ไขปรับปรุง โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากกราฟ พาราโดคว่าปัญหาไหนเป็น 3 หรือ 5 ปัญหาสูงสุดที่เกิดขึ้น แล้วค่อยแก้ไขไปที่ละปัญหาแล้วค่อย ปรับปรุงในกระบวนการไปด้วย ตัวนี้จะช่วยให้มีความถูกต้องมากขึ้นในช่วงสิ้นเดือน ความ ผิดพลาด ไม่ถึง 5 เปอร์เซ็นต์ มีการสแกนเข้าควบคุม FIFO เบิกของสแกน มีการจัดกลุ่มชิ้นส่วน หรือวัตถุดิบให้ตรงมากขึ้น มีการตรวจสอบความถูกต้องของป้ายกำกับชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบทุกอย่าง ความผิดพลาด ก็จะน้อยลง”

**MM2** กล่าวว่า “ตอนนี้สามารถดูข้อมูลในระบบได้เลยเนื่องจากว่าข้อมูลนั้นอยู่ใน ระบบทำให้เราสามารถดึงข้อมูลมาจัดการได้เลย ความถูกต้องแม่นยำขึ้นรู้ว่าของหายตั้งแต่วันแรก คิดว่ามารู้ตอนที่มามีปัญหาแล้ว ซึ่งผลก็ต่างกัน โอกาสที่จะแลกกับความเชื่อถือนของลูกค้า ระบบ การเงินของบริษัท รวมถึงการกำจัดวงในการคัดแยกงานจากปัญหาคุณภาพก็จะเกี่ยวเนื่องกันไปหมด ในกรณีที่ข้อมูลที่เกิดขึ้นมีความแม่นยำไม่ผิด”

**MR1** กล่าวว่า “ใช้ระบบแบบสมบูรณ์แบบ ต้องสร้าง Work order ผ่านแผนการผลิต เบิกวัตถุดิบ ตัดผ่าน Work order ก็จะทำให้รู้ข้อมูลที่แม่นยำ สินค้าคงคลังค่อนข้างจะแม่นยำเพราะ ถูกตัดแบบ เป็นปัจจุบัน มีการนับสินค้าคงคลังย่อยทุกวัน แต่ไม่ได้นับทุกตัว แบ่งเป็นชุด ๆ โดย ทางด้านวางแผนวัตถุดิบได้มีการแบ่งเป็นเกรด ในการตรวจนับ อัตราความถูกต้องดีขึ้น เนื่องจากมี การนับจริงและปัญหาหมั่นถูกแก้ไขว่าทำไมไม่ผิด”

**MR2** กล่าวว่า “มีข้อมูลระดับสินค้าคงคลังระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับระบบมากขึ้น งาน ที่วางแผนไว้ค่อนข้างตรงไม่มีปัญหาไม่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย มีการกำหนดพื้นที่การจัดเก็บชัดเจน สามารถหาของได้ง่ายขึ้น ลดเวลาในการหาของได้รวดเร็วขึ้น”

**SP1** กล่าวว่า “ปัจจุบันข้อมูลแม่นยำขึ้น 90 เปอร์เซ็นต์ ทั้งทุกกระบวนการตั้งแต่ ฝ่าย วางแผนการผลิต ข้อมูลตรงกัน พื้นที่นั้นกำหนดให้มีของอย่างเดียว และมีการนับสินค้าคงคลัง จาก แต่ก่อนนับ 2-3 ครั้งต่อเดือน แต่ตัวเลขไม่ตรง ทุกวันนี้นับแค่ครั้งเดียวแล้วเอามาเทียบยอดครั้งที่ แล้วกับครั้งนี้เปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดน้อยมาก สมัยก่อนจำนวนเงินเยอะหลายสิบล้านตอนนี้เหลือ หลักหมื่น และทุกวันนี้ไม่ต้องนับทุกวัน ใช้วิธีการสุ่มนับ วันนี้ 10 รายการ ตรง สุ่มนับโดยเริ่มจาก ของที่แพง ว่าสินค้าคงคลังตรงมั๊ย เมื่อก่อนหยุดแล้วนับ แต่ปัจจุบันนับได้เลย บางทีเจอข้อผิดพลาด ก่อนก็ตรวจสอบก่อนไม่ต้องรอนับสิ้นเดือน”



**SP2** กล่าวว่า “ข้อดีในปัจจุบันคือ ข้อมูลนี้แม่นยำ แม่นยำกว่าแต่ก่อนเยอะถ้าเป็นเปอร์เซ็นต์ก็ให้ 90 เปอร์เซ็นต์ทั้งกระบวนการตั้งแต่กระบวนการวางแผนเองหรือผู้บริหารเองก็จะเห็นข้อมูลเหมือนกันหมด เพราะข้อมูลเชื่อมต่อกัน ส่วนเรื่องของสินค้าคงคลังก็ตรงมากขึ้นมีข้อผิดพลาดจาก 5-8 เปอร์เซ็นต์ เหลือแค่ 1 เปอร์เซ็นต์เอง โดยสู่มั่นใจที่มูลค่าแพงก่อน พอเจอก็ย้อนกลับไปดูว่าเป็นเพราะอะไร”

**SP3** กล่าวว่า “สามารถดูข้อมูลในระบบได้สามารถตอบได้เลยว่า คุณในระบบ SAP ได้เลยนะ เพราะว่าได้นับให้มันตรงแล้ว มีอุปกรณ์และโปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการควบคุมการจัดเก็บพื้นที่ การบ่งชี้ ทำให้สามารถควบคุมในส่วนนี้ได้ตั้งแต่การรับจ่ายและตัดข้อมูลในระบบแบบทันทีก็เลยไม่มีผลกระทบกับยอดเลขทำให้สินค้าคงคลังเราตรง เหมือนกับว่าให้ระบบทำงานจุดนี้ก็หายไป และพนักงานเองก็ตรวจสอบยอดสินค้าคงคลังของตัวเองทำการโอนข้อมูลของตัวเอง ตัวเองทำถูกหรือไม่จะมา ทวนสอบกลับอีกครั้ง หลังจากที่ได้อำนาจแล้วตัดใบเบิกแล้วก็เอารายการวัตถุดิบที่ตัวเองเบิกไปมานับ บางทีก็จะดูว่าตรงหรือไม่ในระบบ จะรู้เลยว่างานมีเท่าไรตรวจสอบทุกวัน แบ่ง A, B, C จะดูได้ว่าตรงไหนใครไม่ทำ ว่าเกิดจากอะไรที่ขึ้นส่วนหรือวัตถุดิบไม่ตรง นับสินค้าคงคลังสิ้นเดือนก็ง่ายขึ้น ไม่ต้องมาทวนซ้ำอีก เพราะถ้าวันนี้นับแล้วขาดก็จะตามได้ว่าขาดไปเท่าไร อย่างไร ก็จะตามได้ทันที”

**ST1** กล่าวว่า “เห็นด้วยกับ ST3 คือพอจ่ายไปแล้วก็ตัด คนจ่ายก็จะไม่ลืม เพราะมันตัด ณ เวลานั้น ได้เลย”

**ST3** กล่าวว่า “ทำให้สินค้าคงคลังมองเห็นได้เลย มองเห็นภาพเลย ณ ตอนนั้นคือจ่ายไปแล้วก็จะมองเห็นได้เลยสินค้าคงคลังเราเหลือเท่านี้ ดูตอนไหนก็ได้”

**ST4** กล่าวว่า “เห็นด้วยกับ SP3 ในการที่พนักงานเค้าจะมีการทบทวนการตรวจนับของตัวเอง สิ้นเดือนนับสินค้าคงคลังก็ง่ายขึ้นจะได้ไม่ต้องรีเช็คอีกไม่ต้องค้นหาอีกว่าข้อมูลหายไปไหนตั้งแต่เมื่อไหร่ยังไง แต่ถ้าเกิดวันนี้นับเลขรู้ว่าหายไปอยู่ที่ไหนยังไงเราก็เลิกตาม”

ตารางที่ 4-18 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

| ประเด็น  | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. มีการนับ Cycle count โดยแบ่งตามเกรดวัตถุดิบ | ✓   |     | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   |     | ✓   |     | ✓   | 7   |

ตารางที่ 4-18 (ต่อ)

| ประเด็น   | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2. ข้อมูลสินค้าคงคลังในระบบ<br>ถูกต้องแม่นยำ<br>มากขึ้น | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     | 7   |
| 3. หาของได้ง่าย<br>ลดเวลาในการทำงาน<br>น้อยลง           |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 4. สามารถดูข้อมูล<br>ได้ทันที                           |     | ✓   |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   |     | ✓   |     | 5   |

จากตารางที่ 4-18 ผลการวิเคราะห์หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ โดยพบว่าข้อมูลสินค้าคงคลังในระบบมีความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้นและมีการนับ Cycle count โดยแบ่งตามเกรดของวัตถุดิบซึ่งผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในประเด็นนี้เป็นจำนวนอย่างละ 7 คนจากจำนวนทั้งหมด 11 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 63.63 รองลงมาเป็นการที่สามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลในระบบได้ทันทีโดยผู้ให้ข้อมูลให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้เป็นจำนวนทั้งหมด 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 และการหาของได้ง่ายลดเวลาในการทำงานให้น้อยลงมีผู้ให้ความคิดเห็นประเด็นนี้จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

## 8. กระบวนการจัดการคลังสินค้า

8.1 การจัดการคลังสินค้า มีปัญหา อุปสรรคอย่างไรบ้าง

สำหรับประเด็นปัญหานี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้อธิบายและให้ความคิดเห็น ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “การจัดการด้านคลังสินค้า เนื่องจากระบบต้องมีระดับสินค้าที่ปลอดภัย (Safety สินค้าคงคลัง) จะต้องต้องมีไม่ต่ำกว่า 2-3 วัน โดยมาตรฐานของแต่ละชิ้นงานสำเร็จรูป ถ้าชิ้นงานไหนมีความเสี่ยงสูง อาจจะต้องมีการเก็บสินค้าคงคลังที่มากขึ้น อาจจะเป็น 3 วันขึ้นไปหรือ 5 วัน ขึ้นไป ปัญหาที่เกิดขึ้นแน่ ๆ คือ ปัญหาเรื่องการจัดเก็บว่าเราใช้พื้นที่เท่าไรในการจัดเก็บก็จะมีปัญหาเดียวกันกับชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบเนื่องจากเราใช้พื้นที่การจัดการ FIFO ก็จะมี

ปัญหา และการจัดส่งไปให้ลูกค้าก็จะมีปัญหาเกิดขึ้นบ่อยมาก คือส่งชิ้นงานผิด ส่งชิ้นงานสลับ ช่วงหลัง ๆ เห็นบ่อยมาก สลับซ้ายขวา เพราะหมายเลขชิ้นงานที่ใกล้เคียงกัน และการจัดเก็บเราใช้คน”

**MM2** กล่าวว่า “ในอดีตเราจะไม่แจ้งลูกค้า มีชิ้นงานสำเร็จรูปเราก็ส่ง ถ้าไม่มีเราก็จะไปหามาส่งให้ได้ แต่ว่าถ้าใช้วิธีปรีนแล้วมาซิดลากสถานการณ์จัดส่ง ใช้วิธี Manual วินัยของพนักงานถ้าเค้าเหนื่อยเค้าก็อาจจะไม่ยอมทำ เวลาซิดเค้าก็จะรวบซิดครั้งเดียวตอนเย็น เราก็จะไม่รู้สถานะว่า ชิ้นงานนั้นได้ส่งไปแล้วหรือยัง ในส่วนของการจัดเก็บต้องไปดูที่หน้างานแล้วก็สินค้าคงคลังการ์ด เพื่อที่จะทำให้การนับนั้นรวดเร็ว แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับวินัยของพนักงาน ไม่มีกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บของแต่ละลูกค้าก็ไม่ชัดเจน ส่งผลต่อการจัดส่ง ส่งผิด ส่งขาด ส่งเกิน”

**MR1** กล่าวว่า “สินค้าคงคลังที่มีอยู่ไม่ตรงกับในระบบ เนื่องจากการจัดเก็บใช้วิธีจำเอาใช้พนักงานรับผิดชอบเป็นจุด ๆ เค้าก็จะรู้ว่าของเค้าอยู่ตรงไหน ๆ ถ้าเค้าไม่มาก็ไม่รู้ คนที่มาทำแทนต้องเดินหา พวกป้ายกำกับชิ้นงานนี้ก็ไม่สนใจว่ามีหรือไม่มี ถ้ามา 4 ลัง ว่าเป็นพวกเดียวกันมีป้ายกับมาใบหนึ่งก็ไม่สนใจขอให้มันใบหนึ่งก็โอเค พอตัวที่มีป้ายกำกับถูกส่งไปแล้วก็จะงงว่าตัวนี้คืออะไร ไม่รู้ว่ามันสำคัญ ไม่มีการบริการพื้นที่การจัดเก็บ หาไม่เจอถ้าน้องคนที่ดูแลไม่มาก็ไม่เจอ ไม่ได้จัดการเรื่องช่องสำหรับจัดเก็บ”

**MR2** กล่าวว่า “สินค้าคงคลังค่อนข้างมีปัญหาตรงแค่ 50 เปอร์เซนต์ เพราะพื้นที่ในการจัดเก็บไม่ ชัดเจน ไม่เป็นหมวดหมู่ ไม่มีการตรวจสอบงานที่มาจากฝ่ายผลิตที่รับเข้ามาเลย เวลาบันทึกก็ก็เป็นแบบ Manual ทำให้มีการผิดพลาดของข้อมูลสูง ไม่สามารถตรวจสอบสินค้าคงคลังได้ทันทีต้องให้พนักงานไปเช็กซ้ำ เสียเวลา”

**SP1** กล่าวว่า “ผมมีปัญหาเรื่องพื้นที่การจัดเก็บพื้นที่ในการวาง การคำนวณพื้นที่ในการวางสินค้า ปัญหาเรื่องคน พื้นที่ไม่สามารถรู้ได้เลยว่าชิ้นงานสำเร็จรูปจะเข้ามาหาเท่าไร รอรับตรงที่ พื้นที่รับอย่างเดียวจะรู้ก็ตอนฝ่ายผลิตมาส่ง เราจะไม่รู้ล่วงหน้า ไม่รู้ข้อมูลว่าจะเก็บที่ไหน เวลาของเข้ามาก็เสียบ ไม่ได้กำหนดพื้นที่ ถ้าส่งมาเกินก็จะไปกองกินพื้นที่อื่น การซิปบ่งไม่มี มีก็ไม่ตรงตามที่ซิปบ่ง พื้นที่มี ซิปบ่งมี แต่ไม่ตรง เนื่องจากสินค้าคงคลังที่เกินมา ข้อมูลมาเป็นแบบ Manual ไม่ชัดเจน แต่ละส่วนเองไม่รู้”

**SP2** กล่าวว่า “ปัญหาคือ เมื่อก่อนกำหนดพื้นที่ไว้แต่จากปัญหาที่เคยแจ้ง ไปในเรื่องการวางแผนผลิต ถ้าแผนผลิตเกินกว่าที่เราเตรียมไว้มันก็จะไปกินพื้นที่พื้นที่อื่น บางทีเตรียมไว้ก็ไม่มาบางทีเตรียมพื้นที่ไว้ก็ไม่พอ การซิปบ่งไม่ชัดเจน ซิปบ่งมีแต่พื้นที่ไม่ตรงกับที่กำหนดไว้เพราะปัญหาเรื่องสินค้าคงคลังที่เกินมา”

**SP3** กล่าวว่า “ชิ้นงานถึงสำเร็จรูปจะลากมาเลยไม่รู้ว่าลากมาเท่าไร บางทีมาหรือยังก็ ไม่รู้ เพราะไม่มีอะไรที่จะบ่งบอกได้เลย ใบสั่งการผลิตออกมาแค่ใบเดียว แต่ไม่มีเอกสารอื่น ๆ ที่จะ

มาช่วยให้ตรวจสอบ ในการตรวจสอบก็ไม่ได้ตรวจนับของจริง มองแค่จำนวนกล่อง การตรวจสอบไม่ได้ ร้อยเปอร์เซ็นต์ เพราะใช้ Manual ใช้คน พนักงานแต่ละคนดูแต่รุ่นที่ตัวเองดูและรู้ว่าของตัวเองมีปริมาณเท่าไร ถ้าเป็นของคนอื่นคนที่มาดูแลก็เช่นตัวอย่างเดียวพอรับเข้าไปข้อมูลก็ไม่ตรง”

ตารางที่ 4-19 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านการจัดการคลังสินค้า

| ประเด็น   | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ไม่มีการจัดแบ่งพื้นที่ในการจัดเก็บที่ชัดเจน มีการจัดเก็บหลายพื้นที่ไว้ | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 6   |
| 2. การลงบันทึกข้อมูลรับผิดพลาดหรือไม่ได้บันทึก                            |     | ✓   |     | ✓   | ✓   |     | ✓   |     |     |     |     | 3   |
| 3. การลงข้อมูลในระบบที่ล่าช้า   | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 4. หาของลำบากหาของไม่เจอเพราะให้พนักงานแต่ละพื้นที่จำ                     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 5. ไม่มีการกำหนดมาตรฐานเรื่องการติดลาเบล                                  |     |     |     |     | ✓   |     | ✓   |     |     |     |     | 2   |
| 6. วินัยของพนักงาน  |     | ✓   |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     | 2   |

จากตารางที่ 4-19 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านการจัดการคลังสินค้าพบว่า ปัญหาและอุปสรรคหลักด้านการจัดการคลังสินค้า คือ การที่ไม่มีการจัดแบ่งพื้นที่ในการจัดเก็บที่

ชัดเจน มีการจัดเก็บหลายพื้นที่ซึ่งผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในประเด็นนี้มีจำนวนทั้งหมด 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.54 ประเด็นรองลงมาคือปัญหาการลงบันทึกข้อมูลรับผิดชอบผิดพลาดหรือไม่ได้บันทึกที่มีผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในประเด็นนี้จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 นอกจากนี้แล้วปัญหาเรื่องการไม่มีการกำหนดมาตรฐานเรื่องการติดลาเบลทำให้มีการละเลยและวินัยของพนักงานมีจำนวน 2 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และการหาของล่าช้าของไม่เจอเพราะให้พนักงานดูแลเป็นคนจัดเก็บไม่สามารถหาได้ถ้าคนที่ดูแลไม่ยอมมีผู้ให้ความคิดเห็นประเด็นนี้เป็นอันดับถัดมาโดยมีจำนวนทั้งหมด 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

8.2 หลังจากที้นำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง  
ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความคิดเห็น หลังจากที่มีการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้ว ในหัวข้อนี้ ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “มีการกำหนดพื้นที่ให้ชัดเจนในการจัดเก็บ และพื้นที่ชัดเจนระหว่างชิ้นงานสำเร็จรูป (F/G) กับฝ่ายผลิตและในพื้นที่ส่วนของชิ้นงานสำเร็จรูปไม่มีการชี้บ่งหมายเลขชิ้นงานแต่ละชนิด ไม่ได้ถูกระบุด้วยป้ายกำกับชิ้นงาน ในอดีตส่งมา 10 ตัว ก็ส่งมาเป็นชิ้นงานสำเร็จรูป 10 ตัว และติดที่พาเลทว่าเป็นหมายเลขชิ้นงานนี้ 10 ตัว ตอนหลังมีการเริ่มระบบบาร์โค้ดเพราะเจอปัญหาส่งชิ้นส่วนสำเร็จรูปผิดบ่อย โดยเริ่มมีการตรวจสอบตั้งแต่กระบวนการผลิตที่มีออกมาจากฝ่ายผลิตโดยที่จะต้องติดป้ายบาร์โค้ดเลยทันทีเพื่อชี้บ่งหมายเลขชิ้นงาน ส่งมาจากฝ่ายผลิตไหน โดยต้องมีการติดชี้บ่งทุกกล่อง นอกจากนี้ต้องมีป้ายกำกับที่พาเลทอีกอัน เพื่อเป็นการยืนยัน หลังจากทีแผนกคลังสินค้ารับมาก็จะแยกเมื่อก่อนจะมีการปนกันของชิ้นงานหลายประเภทตอนนี้มีการแยกให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น”

**MM2** กล่าวว่า “เป็นผลทางตรง เพราะมีป้ายกำกับชิ้นงานสำเร็จรูปและมีบาร์โค้ดสแกนก็จะเป็นผลพลอยได้ว่าชิ้นงานสำเร็จรูปตัวไหนมันขาดหายไปหรือไม่สามารถส่งให้ลูกค้าได้พนักงานวางแผน ไม่ต้องไปลงหรือใช้ชีวิตเพื่อจะถามว่าวันนี้มีปัญหาอะไรมั๊ย โดยสามารถดูได้จากระบบเลย”

**MR1** กล่าวว่า “มีการรับโดยใช้ Hand held มีการบริหารการจัดเก็บว่าตัวนี้มันเก็บที่ไหน จำนวนเท่าไร (กำหนดช่องในการจัดเก็บ) ทุกกล่องทุกพาเลทมีป้ายกำกับร้อยเปอร์เซ็นต์ หรือว่ามีการชี้บ่งที่ชัดเจน ทำให้ทำงานง่ายขึ้นเวลาเตรียมสินค้า เวลาแจกจ่าย”

**MR2** กล่าวว่า “สินค้าคงคลังชิ้นงานสำเร็จรูปค่อนข้างตรงกับในระบบ มีการจัดสรรพื้นที่ในการจัดเก็บที่ชัดเจนมากขึ้น มีการตรวจสอบงานที่มาจากฝ่ายผลิตก่อนทุกครั้งก่อนการรับเข้ามีการบันทึกปริมาณโดยใช้บาร์โค้ดสแกนข้อมูลก็จะถูกส่งเข้าไปในระบบเลยทันทีไม่ต้องนำมาคีย์ความผิดพลาดน้อยลง เนื่องจากมีการทำเป็นอัตโนมัติเข้าระบบเลย สามารถตรวจสอบสินค้าคงคลัง

ได้ทันทีจากในระบบ ทำให้สามารถรู้ได้ว่ารอบในการส่งแต่ละลูกค้าเป็นอย่างไร สินค้าคงคลังที่มีอยู่ จะสามารถจัดส่งให้กับลูกค้าได้ไปจนถึงวันไหน”

**SP1** กล่าวว่า “ตอนนี้เรารู้ข้อมูลล่วงหน้าว่าทางฝ่ายวางแผนฝ่ายผลิตเค้ามีแผนผลิตอะไรมั่งเราสามารถดูในระบบได้เราจะเห็นว่ามียอะไรเข้ามามั่ง เราสามารถเตรียมพื้นที่เตรียมอุปกรณ์ไว้ได้เลยล่วงหน้า มีการกำหนดพื้นที่ชัดเจนว่าวัตถุดิบนี้จัดเก็บที่ไหน มีการกำหนดรอบเวลาในการส่ง วัตถุดิบของผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ลดจำนวนคนลงได้ เนื่องจากมีการจัดอย่างเป็นระเบียบตามพื้นที่ที่กำหนดจึงไม่จำเป็นต้องใช้คนเยอะในการจัดเก็บ มีการบันทึกเป็นข้อมูลแบบอัตโนมัติ โดยการสแกนบาร์โค้ดเข้าระบบ วัตถุดิบเองก็อยู่ในปริมาณที่กำหนดไม่มากเกินไปความต้องการ เนื่องจากมีการบริหารจัดการเรื่องรอบเวลา ในการส่งของผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบที่ชัดเจน สามารถรู้ได้ล่วงหน้าและมีเวลาจัดเตรียมพื้นที่ในการจัดเก็บ ข้อมูลถูกต้องตรงกันกับวัตถุดิบจริงมากขึ้น เนื่องจากมีการสแกนบาร์โค้ดเข้าไปในระบบเลย ไม่ได้คีย์ Manual เหมือนเดิม”

**SP2** กล่าวว่า “ปัจจุบันเราสามารถที่จะต้องเคลียร์พื้นที่ได้ และรู้ชัดเจนว่าแต่ละพาร์ทเข้ามาตามที่แผนที่มีการแจ้งมา และมีการแจ้งช่องที่จัดเก็บที่ชัดเจนในส่วนของการจัดเก็บแต่ก่อนไม่ชัดเจนเพราะมีปริมาณสินค้าคงคลังที่มากเกินไป”

**SP3** กล่าวว่า “หลังจากที่นำระบบมาใช้สต็อกเกอร์มีป้ายกำกับชิ้นงานสำเร็จรูปว่าคุณส่งอะไรมีงานมามัย ถ้าไม่มาหรือว่าถ้าไม่ติดก็จะไม่รับตีกลับไปทำเอกสารมาให้เรียบร้อย มีใบส่ง มีสต็อกเกอร์ที่ติดตามกล่องว่าจำนวนเท่าไร สต็อกเกอร์ที่ติดตามใบนำส่งจะคิดว่าใบส่งผลิตใบนี้มีส่งมาเท่าไร เป็นทั้งก้อน ก็จะเห็นเป็นยอดทั้งก้อนก็จะมา มีการตรวจสอบว่าตรงกันหรือเปล่า ร้อยเปอร์เซ็นต์จริงหรือไม่ก็มานับก็มาสแกนก่อนจัดเก็บเข้าพื้นที่ เพราะใช้สต็อกเกอร์บาร์โค้ดเหมือนกัน โดยสแกนไปที่ใบส่งผลิตและไปเก็บที่ไหน ถึงจะไม่สแกนก็ได้แต่ต้องใช้โปรแกรมในการจัดเก็บ ถ้าสแกนข้อมูลก็จะเป็นปัจจุบัน และถ้าจะต้องมีการ โอนถ่ายข้อมูลก่อนต้องติดบาร์โค้ดมาเช่นเดียวกัน”

**ST4** กล่าวว่า “จะคล้ายๆเหมือนตอนรับโดยฝ่ายผลิตจะสแกนเก็บข้อมูลของแผนกเค้าก่อน แล้วพนักงานเราก็จะสแกนรับจากฝ่ายผลิตมาที่ห้องเราอีกทีหนึ่ง”

ตารางที่ 4-20 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้

| ประเด็น  | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. มีการระบุพื้นที่รับและพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบที่ชัดเจน | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     | 7   |
| 2. มีการสแกนรับสินค้าจาก Production                      | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   |     | ✓   |     |     |     |     | 5   |
| 3. ทำงานง่ายขึ้น เวลาเตรียมสินค้า                        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ✓   | 1   |
| 4. มีการติดป้ายชี้บ่งที่ชัดเจน                           | ✓   | ✓   | ✓   |     | ✓   |     | ✓   |     |     |     | ✓   | 6   |
| 5. ใช้คนน้อยลง   |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 6. สามารถดูข้อมูลในระบบได้เลย                            |     | ✓   |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     |     | 3   |

จากตารางที่ 4-20 ผลการวิเคราะห์หลังจากการนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้ โดยผลการปรับปรุงพบว่า การระบุพื้นที่รับและพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบที่ชัดเจนเป็นการปรับปรุงที่ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นมากที่สุดคือจำนวนทั้งหมด 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.63 รองลงมาคือการติดป้ายชี้บ่งที่ชัดเจน โดยมีผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในประเด็นนี้จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.54 จากนั้นเป็นการปรับปรุงโดยมีการสแกนรับสินค้าจากฝ่ายผลิต โดยผู้ให้ข้อมูลที่มีความคิดเห็นในประเด็นนี้จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 นอกจากนี้แล้วยังมีผู้ให้ข้อมูลให้ความคิดเห็นสามารถดูข้อมูลในระบบได้เลยอีกจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 และผู้ให้ข้อมูลที่มีความคิดเห็นว่ามีการใช้คนน้อยลงและทำงานง่ายขึ้นในการเตรียมสินค้าจำนวนอย่างละ 1 คน 9.09 ตามลำดับ

#### 9. ความถูกต้องของข้อมูลคลังสินค้าในระบบกับของจริง

9.1 ความถูกต้องของข้อมูลคลังสินค้าในระบบกับของจริงเป็นอย่างไร มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร

สำหรับประเด็นปัญหานี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้อธิบายและให้ความคิดเห็น ดังนี้

**MM2** กล่าวว่า “ความถูกต้องของสินค้าคงคลังชิ้นงานสำเร็จรูปจะมีปัญหาและมีค่าต่ำมาก เนื่องจากว่าไม่มีระบบร้อยละ 60-70 และที่ชิ้นงานที่ติดแต่ละวันในเรื่องของตัวสินค้าคงคลังก็จะสูงมีปริมาณสูงคือ ฝ่ายผลิตกับฝ่ายวางแผนไม่สามารถเอาข้อมูลแท้จริงไปวางแผนได้ คือเรามีชิ้นงานสำเร็จรูปหรือไม่มี เราไม่แม่นยำก็จะผลิตเพื่อไว้ พอเพื่อไว้สินค้าคงคลัง ก็จะเยอะคือเราอาจจะผลิตชิ้นงานที่ไม่ต้องการ อาจจะทำให้มีส่งผลกระทบ คือ พื้นที่ในการจัดเก็บไม่พอ พอพื้นที่ไม่พอทำอะไร ก็ไปเก็บที่อื่น พอไปเก็บที่อื่นก็หาไม่เจอเป็นเรื่องของปัญหาที่มันต่อเนื่องกันมา ซึ่งถ้าเราจัดการข้อมูล ข้อมูลได้อย่างแม่นยำ สินค้าคงคลัง มีอยู่แน่นอน ก็จะนำไปวางแผนได้ถูกต้อง ฝ่ายผลิตก็ต้องผลิตให้ได้ตามแผน ความถูกต้องก็จะมากขึ้น หางานก็ง่าย”

**MR1** “ข้อมูลไม่ตรงขนาดเราบอกว่าเรานับทุกวัน พนักงานรับมาไม่คีย์เข้า คีย์เข้าไปซ้ำ บางทีมีความผิดพลาดของข้อมูลมีของ แต่ สินค้าคงคลัง บอกเป็นศูนย์แต่บางที สินค้าคงคลัง บอกเป็นมีเป็นร้อยละของจริงไม่มี ก็จะมีปัญหากับพนักงานวางแผนผลิตบ่อย มาจากที่ได้ข้อมูลที่ไม่ดีไม่ถูกต้อง ทุกวันนี้ไม่ค่อยมีปัญหากันเท่าไร”

**MR2** กล่าวว่า “เนื่องจากการคีย์ข้อมูลเข้าระบบเป็นแบบ Manual ทำให้เกิดความผิดพลาด และความถูกต้องแม่นยำอยู่ที่ร้อยละ 60-70 และไม่มีพื้นที่จัดเก็บที่ชัดเจน”

**SP1** กล่าวว่า “เมื่อก่อนจัดบ้างไม่จัดบ้าง เหนื่อยบ้างก็มี พนักงานทำไม่ทัน ไม่รู้หมายเลขชิ้นงานก็บันทึกไม่ได้ ใช้คนเยอะ อันนี้ตัวไหน ใช้คนจัด 1 คน และใช้คนรับอีกคน และใช้คนจัดเก็บอีกคน อย่างน้อย 4 คน ใช้คนเยอะ พนักงานไม่อยากมาทำงาน”

**SP2** กล่าวว่า “เมื่อก่อนจัดบ้างไม่จัดบ้าง บันทึกไม่ทันบ้าง คนบันทึกไม่รู้พาร์ทก็บันทึกไม่ได้”

**SP3** กล่าวว่า “สินค้าคงคลัง ที่มีอยู่ค่อนข้างแตกต่างไม่สามารถดูได้ในระบบ ต้องลงไปตรวจนับของจริงซ้ำอีกครั้งทุกครั้งที่มีการร้องขอข้อมูล”

ตารางที่ 4-21 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านความถูกต้องของข้อมูลคลังสินค้าในระบบกับของจริง

| ประเด็น                                    | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ตัวเลขสินค้าคงคลังไม่ตรง ความถูกต้องต่ำ | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     | ✓   |     |     |     |     | 4   |



## ตารางที่ 4-21 (ต่อ)

| ประเด็น   | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2. การบันทึกข้อมูลเข้าในระบบเป็น Manual มีความผิดพลาด |     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 4   |
| 3. พื้นที่จัดเก็บไม่ชัดเจน                            |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |

จากตารางที่ 4-21 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านความถูกต้องของข้อมูลคลังสินค้าในระบบกับของจริงพบว่าปัญหาหลักคือตัวเลขสินค้าคงคลังไม่ตรง ความถูกต้องต่ำและการบันทึกข้อมูลเข้าในระบบเป็นแบบ Manual ทำให้เกิดความผิดพลาด โดยผู้ให้ข้อมูลได้ให้ความคิดเห็นในทั้งสองประเด็นนี้เป็นจำนวนอย่างละ 4 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 36.36 และอีกปัญหาเรื่องพื้นที่จัดเก็บไม่ชัดเจนก็มีผู้ให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

9.2 หลังจากที้นำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความคิดเห็น หลังจากที่มีการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้ว ในหัวข้อนี้ ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “มีระบบตรวจสอบบาร์โค้ดที่เราต้องจัดเตรียมและจัดส่งให้ลูกค้าไว้ที่พาเลทที่เราจะส่งชิ้นงานสำเร็จรูปให้ลูกค้า เราจะมีการนับ Cycle count เหมือนกันเพื่อยืนยันจำนวนให้ตรงกันกับในระบบจะทำทั้งวัตถุดิบและชิ้นงานสำเร็จรูป แต่ที่แตกต่างคือชิ้นงานสำเร็จรูปจะสามารถทำ Cycle count ได้ทุกวัน เพราะที่ชิ้นงานสำเร็จรูปมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา เพราะฉะนั้น เราจะมี Cycle count เพื่อนับว่าเรามีสต็อกอยู่เท่าไรแล้ว เพื่อให้ความแม่นยำมากขึ้น และง่ายขึ้น รู้ว่าควรจะเก็บชิ้นงานสำเร็จรูปตัวไหนไว้ในปริมาณเท่าไรดีขึ้นมากแม่นยำมากขึ้น กำหนดพื้นที่ที่ว่าจะไรอยู่ตำแหน่งไหน มีป้ายกำหนดชัดเจน แต่ละชิ้นงานจะมีป้ายกำกับของตัวเองอย่างชัดเจน”

**MM2** กล่าวว่า “ความถูกต้องของชิ้นงานสำเร็จรูป (F/G) ก็จะอยู่ที่ 98 ขึ้นมาเชิงของการจัดการที่ง่ายขึ้น และการค้นหาข้อมูลตัวที่มันผิดพลาดไปหรือมีความแปรปรวนก็เร็วแล้วการปรับแผนก็จะเร็วขึ้น โดยที่ให้เราสามารถมีเวลาในการจัดการกับมันซึ่งมันก็จะรันเรื่องของระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขได้ กระชับมากขึ้นเร็วขึ้นและแม่นยำขึ้น”

**MR1** กล่าวว่า “ความถูกต้องมากขึ้น ประมาณ 98-99 แต่ก่อนร้อยละ 50 ไม่ถึง 20 ของ มี 100 แต่บอก 70 คือมีแต่ไม่ตรงตามจำนวนจริง คือดูในระบบก็เชื่อได้เลย มีหลายสาเหตุ เมื่อก่อน คีย์ซ้ำซ้อน แต่ตอนนี้ไม่ได้คีย์แล้วใช้วิธีสแกนบาร์โค้ดแทน”

**MR2** กล่าวว่า “มีความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล 98 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากเป็นการ สแกนบาร์โค้ดเข้าระบบแบบอัตโนมัติมีการจัดการพื้นที่จัดเก็บที่ชัดเจนขึ้น”

**SP1** กล่าวว่า “กระบวนการน้อยลง ทุกวันนี้ใครมาก็สามารถสแกนได้ เพราะใช้เครื่อง ในการสแกนใช้เพียง 1 คน รับแล้วก็สแกนเข้าไปเก็บตามช่องที่จัดเก็บได้เลยใช้คนน้อยลง ใช้ระบบ เข้ามาทุกอย่างราบรื่น พนักงานมีความสุขอยากมาทำงานแต่ก่อนนี้ไม่อยากมา เมื่อไหร่จะจบวันซักที มีรอยยิ้ม”

**SP2** กล่าวว่า “ทุกวันนี้ใช้สแกนได้เลย เพราะทุกคนสามารถใช้เครื่องสแกนได้ เดี่ยวนี้ ใช้คนน้อย ข้อมูลชัดเจนมีความรวดเร็วในการปฏิบัติงานหางานได้ง่าย เดี่ยวนี้ดูในระบบรู้เลยมีของ จริงไม่มีจริง ”

**SP3** กล่าวว่า “ตอนนี้ สินค้าคงคลัง อาจจะยังไม่ได้ ร้อยเปอร์เซ็นต์ แต่มีความแม่นยำ มากขึ้น”

ตารางที่ 4-22 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มิน่า Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้

| ประเด็น                                    | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ข้อมูลมีความ ถูกต้องแม่นยำ มาก ยิ่งขึ้น | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     | 6   |
| 2. มีการกำหนด พื้นที่จัดเก็บอย่าง ชัดเจน   | ✓   |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     |     | 3   |
| 3. ลดขั้นตอนการ ทำงานให้น้อยลง             |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 4. สามารถดูข้อมูล ในระบบได้ทันที           |     |     |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 2   |

จากตารางที่ 4-22 ผลการวิเคราะห์หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ พบว่ามีการปรับปรุงเรื่องข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น โดยผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นใน ประเด็นนี้เป็นจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.54 รองลงมาเป็นปรับปรุงการกำหนดพื้นที่จัดเก็บ ที่ชัดเจน โดยมีผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในประเด็นนี้จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 นอกจากนี้ แล้วยังสามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลในระบบได้ทันทีซึ่งมีผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในประเด็นนี้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และลดขั้นตอนการทำงานให้น้อยลงอีกจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อย ละ 9.09 ตามลำดับ

#### 10. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเตรียมสินค้าและการจัดส่ง

10.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเตรียมสินค้าและการจัดส่งของท่านก่อนการ ประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เป็นอย่างไร

สำหรับประเด็นปัญหานี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้อธิบายและให้ความคิดเห็น ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “เมื่อก่อนรับชิ้นงานสำเร็จรูปจากฝ่ายผลิต ไม่มีป้ายกำกับบ่งชี้ เราก็จะ ใช้ลักษณะป้ายกำกับที่รูปร่างลักษณะที่พนักงานจำได้ ไม่มีการตรวจสอบด้วยระบบ การจัดเก็บและ การจัดส่งใช้ทักษะของคนล้วน ๆ ซึ่งการจัดส่งระบบนั้นมันจะมีการ ความผิดพลาด ตลอดเวลา โชค ดีช่วงนั้นยังไม่มีระบบ Sequence เราก็จะใช้วิธีการแจ้งกับลูกค้าว่ามีปัญหาชิ้นงานสำเร็จรูป ความ ผิดพลาด จะมีการนำชิ้นงานสำเร็จรูปไปเปลี่ยนหรือลูกค้าสามารถดึง ชิ้นงานสำเร็จรูปตัวถัดไป ทำงานได้ แต่ปัญหานี้เจอเยอะและบ่อยลูกค้าเองเราเองก็จัดการกัน ไม่ไหว”

**MM2** กล่าวว่า “จุดหนึ่งที่เราจะลดก็คือเราจะลดขั้นตอนของความผิดพลาด อดีตคือ ความผิดพลาด ก่อนเราก็ใช้คนหลังเราก็ใช้คน ว่าอดีตก่อนเราใช้คนและก็ใช้การนับอะไรต่าง ๆ ก็คือ ใช้พนักงานนับจำนวนของ จัดของ แล้วก็มาขีดถูกกับตัวเอกสารวางบิล มันไม่รู้ว่ารอบที่ส่งไปนั้น ตัวไหน ส่งไปแล้ว ตัวไหนยังไม่ส่ง มันก็จะไม่มีตัวอะไรที่เป็นการแจ้งหรือสัญญาณว่าชิ้นงาน สำเร็จรูปที่จะเตรียมส่งตัวไหนรายการรวมมันเป็นอย่างไร ก็ต้องไปคู่อ้าลิ้มขิดในกระดาษก็จะบอก ว่าชิ้นงานนี้ยังไม่ได้จัดหรือเป็นการเพิ่มระยะเวลาในการค้นหาว่า หาสิ่งผิดปกติว่าตัวไหนที่ยังไม่ได้ ส่ง อันนั้นคือปัญหา”

**MR1** กล่าวว่า “เมื่อเวลาจะส่งของจะได้ข้อมูลเป็น Excel file ก็มาแปะหน้าจอแปะที่ บอร์ด แล้วก็ไปจัดของ พอได้ของมาก็มาวางกลม พวงกลมเสร็จก็ส่งมองเราก็จะจัดทับเป็นแบบ Manual เมื่อก่อนไปถึงต้องไปเข้าแถวขอจากทางการตลาดในการส่งข้อมูลให้พนักงานเตรียมไปจัด”

**SP1** กล่าวว่า “จะใช้วิธีการจดและปรีนลงกระดาษ A3, A4 ใช้ปากกาขีด ในการจัด ชิ้นงานไม่สามารถมองเห็นได้ว่างานขายไปแล้วหรือยัง ต้องถามพนักงานที่ทำงาน ณ จุดนั้นอย่าง

เดียว ไม่มีป้ายที่ชัดเจน ข้อมูลล่าช้ามากกว่าจะรู้ว่าขายออกไปเท่าไร เมื่อไร ต้องเดินไปดูหน้างานถึงจะรู้”

SP2 กล่าวว่า “แต่ก่อนก็จัดใช้ปริ้นท์ A3 แล้วใช้ปากกามาร์คเอา”

SP3 กล่าวว่า “เมื่อก่อนเครื่องมือที่ใช้จะมี Hand lift, Fork lift, คอมพิวเตอร์, บอร์ด แต่ก่อนเป็น Manual ก็ยังไม่มี Hand held เพิ่งจะมาใช้พร้อมกัน”

ตารางที่ 4-23 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านความถูกต้องของข้อมูลคลังสินค้าในระบบกับของจริง

| ประเด็น   | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ลงบันทึกการรับ<br>สินค้าด้วยวิธีการ<br>แบบ Manual ทำให้<br>ข้อมูลผิดพลาด | ✓   | ✓   | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     | 6   |
| 2. ไม่มีการ<br>ตรวจสอบความ<br>ถูกต้องของลาเบล                               | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 3. ข้อมูลล่าช้า   |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 4. ไม่ทราบ<br>สถานะการ<br>เตรียมการจัดส่ง                                   |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |

จากตารางที่ 4-23 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเตรียมสินค้า และการจัดส่งพบว่าปัญหาและอุปสรรคหลักคือการลงบันทึกการรับสินค้าด้วยวิธีการแบบ Manual ทำให้ข้อมูลผิดพลาด โดยมีผู้ให้ข้อมูลที่ให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.54 รองลงมาเป็นปัญหาเรื่องไม่มีการตรวจสอบความถูกต้องของลาเบล ปัญหาข้อมูลล่าช้าและไม่ทราบสถานะการเตรียมการจัดส่งโดยผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในประเด็นทั้งสามนี้เป็นจำนวนอย่างละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

10.2 หลังจากที่น่า Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง  
 ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความคิดเห็น หลังจากที่มีการนำ Global MMOG/ LE มา  
 ประยุกต์ใช้แล้ว ในหัวข้อนี้ ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “มีการนำวิธีการตรวจสอบความถูกต้องด้วยบาร์โค้ด ขยายจากชิ้นงาน  
 สำเร็จรูปที่มีการจัดส่งแบบ Sequence มาใช้กับชิ้นงานสำเร็จรูปที่เป็นล็อต รวมทั้งชิ้นงานที่เป็น  
 กล่องต่าง ๆ ที่รวมเป็นกล่อง มีระบบการตอบสนองและแสดงผลการจัดเตรียมผ่านทางจอเพื่อ  
 แสดงผลให้เห็นชัดเจน”

**MM2** กล่าวว่า “ด้วยระบบ MMOG จะกำหนดว่าในตัวเรื่องของข้อมูล 862 (คำสั่งซื้อ)  
 ซึ่งจะเป็นตัวไฟล์ที่เป็นข้อมูลที่เป็นความต้องการของลูกค้า ว่าเค้าต้องการรายการของชิ้นงาน  
 สำเร็จรูปอะไรบ้าง ก็จะมีตัวรายการแล้วก็และช่วงระยะเวลาที่จัด ก็จะสามารถแสดงสถานะออกมา  
 ว่ามันติดปัญหาอะไรบ้าง โดยมีสัญลักษณ์สีเขียวและแดง ก็จะมีทุกวัน ทุกจุดของการจัดเตรียม  
 ชิ้นงาน สามารถแสดงให้เห็นสถานะว่าชิ้นงานตัวไหนมันปกติ ส่วนที่เพิ่มมาก็จะเป็นตัวสแกนเนอร์  
 จอ เพื่อจะมาแสดงสถานะของการจัดส่งหรือว่าสถานะของชิ้นงานสำเร็จรูปตัวไหนที่มันสุ่มเสี่ยง ตัว  
 นี้มีความสำคัญ เพราะว่าการแก้ไขไม่ทันท่วงทีในจุดนี้จะทำให้ไม่มีชิ้นงานสำเร็จรูปส่งให้กับลูกค้า  
 เลย และทำให้ไลน์ของลูกค้าต้องหยุดการผลิตได้ ซึ่งจะต้องเสียค่าปรับ ค่าใช้จ่ายเยอะแยะเลยที่  
 ลูกค้าจะปรับเรา ซึ่งการจัดการให้ระดับสินค้าคงคลังขั้นต่ำมีความถูกต้องที่สูงขึ้นจะต้องใช้ระบบ  
 เพื่อลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากตัวชิ้นงานสำเร็จรูปและตัวจำนวนสินค้าคงคลัง”

**MR1** กล่าวว่า “ตอนนี้เรามีระบบวางแผนและแผนในการจัดส่งก็จะไปถึง 862 ออกมา  
 พนักงานก็จะป้อนที่ตามรอบเวลาการจัดส่งแล้วก็ไปจัดงานได้เลย จัดของเสร็จก็แผนกขนส่ง เสร็จก็  
 สามารถอัปเดตได้เลยว่าส่งแล้วหรือยัง ตัวไหนยังไม่ส่ง ตัวไหนติดปัญหาสามารถดูสถานะได้เลย  
 ผมก็เปิดดูที่โต๊ะได้เลย คือเห็นสถานะ ส่วนที่เพิ่มขึ้น คือตัวโปรแกรมที่เป็นจอตัวนี้แค่มีการอัปเดต  
 ข้อมูลว่าสถานะเป็นอย่างไร ส่งแล้วหรือยัง อันไหนยังไม่ส่ง ข้อมูลเอามาเปรียบเทียบว่ามีอะไรที่  
 จะต้องจัดส่งบ้าง เอามาตั้งไว้เวลาที่พนักงานมาจัดเตรียม พนักงานก็จะเห็นสถานะว่าตัวไหนที่จัด  
 แล้ว หรือว่าตัวไหนที่ยังไม่ได้จัด ก็เห็นสถานะ พอเตรียมเสร็จแล้วก็มีตัวหนึ่งเรียกว่า Bar code  
 validation เวลาให้พนักงานไปจัดเตรียมเราไม่รู้ว่าเค้าเตรียมมาถูกหรือไม่ถูก ก็จะมีตัว Hand held ไป  
 สแกนเทียบกับคำสั่งซื้อของลูกค้าโดยพอสแกนเข้าไปก็จะบอกว่าคำสั่งซื้อนี้ต้องการตัวอะไร  
 จำนวนเท่าไร เสร็จแล้วก็ไปสแกนที่ของจริง สแกน 2 ป้าย คือ ป้ายกำกับชิ้นงานสำเร็จรูปของ  
 บริษัทเราเทียบกับป้ายกำกับชิ้นงานสำเร็จรูปของลูกค้า (AAT) มันจะขึ้นมาว่าถูกต้อง ถ้าไม่ถูกต้อง  
 ระบบก็จะแสดงว่าไม่ถูก โดยที่สแกนยังไงก็จะไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ ต้องไปนำตัวที่  
 ถูกต้องมาอย่างเดียวนั่น”

**MR2** กล่าวว่า “มีการปรับปรุงโปรแกรมให้เป็นแบบบาร์โค้ดมีจอแสดงสถานะว่า  
ชิ้นงานสำเร็จรูปอยู่ที่ไหน ส่งแล้วรอบไหน สินค้าคงคลัง เหลือเท่าไร มีการออกเอกสารใบ  
แจ้งหนี้ (Invoice) ไปแล้วหรือยัง ใช้เป็นแบบสแกนบาร์โค้ดเข้าระบบทันที ไม่ต้องเสียเวลาพิมพ์ และ  
ทำให้ความถูกต้องมีมากขึ้น”

**SP1** กล่าวว่า “มีความแม่นยำกว่า เร็วกว่า มองเห็นได้เร็วกว่า มีจอ สามารถมองเห็น  
ข้อมูลได้ทุกคนแม้กระทั่งผู้บริหาร สามารถมองเห็นว่าชิ้นงานได้ขายไปแล้วหรือยัง ตอนกี่โมง ถ้า  
ขายแล้วสินค้าคงคลังออกไปเมื่อไหร่ กี่โมง สะดวกมากเลย ไม่ต้องเดินไปไกล ชัดเจน ง่าย รวดเร็ว  
แม่นยำ มีป้ายบอกชัดเจน”

**SP2** กล่าวว่า “ตอนนี้ใช้ระบบสแกนเอา ดีกว่า ไวกว่า แม่นยำกว่า ข้อมูลมองเห็นได้ง่าย  
กว่า มากเลยครับ ตัวทีวีแต่ก่อนนี้เห็นเฉพาะผู้ปฏิบัติไม่เห็น ทุกวันนี้ผู้ปฏิบัติก็เห็น ผู้บริหารก็เห็นรู้  
ว่าชิ้นงานสำเร็จรูปตัวนี้ขายไปแล้วยัง สรุปชัดเจน แม่นยำ ง่ายและรวดเร็ว”

**SP3** กล่าวว่า “เครื่องมือที่ใช้ก็จะมี Hand held, จอ, โปรแกรมสำเร็จรูปเหมือนคลัง  
วัตถุดิบ ทำเหมือนกันหมดเลย แต่ก่อนมองไม่เห็นมีแต่บอร์ดขีดเครื่องหมายถูกบนเอกสารเอา  
บางครั้งก็ยังไม่ได้ขีดเพราะลืม แต่ตอนนี้จอบอกได้เลย ทำให้เห็นสถานะได้เลยเพราะมีโปรแกรมเข้า  
มาช่วย”

ตารางที่ 4-24 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

| ประเด็น   | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. มีการตรวจสอบ<br>ความถูกต้องของ<br>ลาเบลโดยการใช้<br>สแกน | ✓   |     | ✓   |     |     |     | ✓   |     |     |     |     | 3   |
| 2. มีความแม่นยำ   |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 3   |
| 3. ทำงานได้<br>รวดเร็วขึ้น                                  |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     | 1   |
| 4. สามารถดูข้อมูล<br>ในระบบได้ทันที                         | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     | 7   |

จากตารางที่ 4-24 ผลการวิเคราะห์หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเตรียมสินค้า และการจัดส่งพบว่าสิ่งที่ปรับปรุงอย่างเห็นได้ชัด คือการที่สามารถที่จะดูข้อมูลสถานะการจัดเตรียมการจัดส่งผ่านระบบและจอทีวีได้ทันทีโดยมีผู้ให้ ข้อมูลที่มีความคิดเห็นในประเด็นนี้เป็นจำนวนทั้งหมด 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.63 รองลงมาคือมีการตรวจสอบความถูกต้องของลาเบลโดยการใช้สแกนและมีความแม่นยำขึ้น โดยมีผู้ให้ข้อมูลให้ ความคิดเห็นถึงประเด็นนี้จำนวนอย่างล 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 และมีการทำงานได้รวดเร็วขึ้น อีก 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

### 11. การตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าหรือข้อมูลรวมทั้งเอกสารที่จะทำการจัดส่ง ให้กับลูกค้า

11.1 การตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าหรือข้อมูลรวมทั้งเอกสารที่จะทำการจัดส่ง ให้กับลูกค้ามีปัญหา อุปสรรคอย่างไร

สำหรับประเด็นปัญหานี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้อธิบายและให้ความคิดเห็น ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “เมื่อก่อนมีความผิดพลาด เป็น 100 ครั้งต่อเดือน ในการส่งข้อมูล ให้กับลูกค้า เนื่องจากการใช้วิธีการแบบ Manual”

**MM2** กล่าวว่า “อดีตเวลาเราส่งเราก็จะส่ง โดยมีเอกสารใบแจ้งหนี้ (Invoice) ไปกับตัว รถ ถ้ามว่าเป็นตัวที่เชื่อมต่อระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบกับลูกค้า ข้อมูลก็อาจจะไม่ตรงกัน เนื่องจากว่าลูกค้าเองกว่าจะรู้ว่าชิ้นงานสำเร็จรูปไม่มีส่งก็คือไม่มีรถเข้า เมื่อก่อนการตรวจสอบปกติ จะให้ Manual ในการทำเครื่องหมายถูกและก็จะมียปัญหาว่าใบแจ้งหนี้ (Invoice) ของลูกค้าบาร์โค้ด ของลูกค้า มักจะไม่ตรงกับป้ายกำกับและของที่อยู่ภายใน สิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาก็คือมันก็ส่งผลทำให้ งานที่ส่งไปอาจจะเกิดงานส่งผิด ส่งขาดได้”

**MR1** กล่าวว่า “ก่อนหน้านี้ไม่เคยมีโปรแกรมตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้บาร์โค้ด ก่อนหน้านั้นใช้คนตรวจเป็น Manual ก็จะติดป้ายกำกับสลับของลูกค้าเป็นอีกหมายเลข ของเราอีก หมายเลข ส่งซ้ายไปขวา ขวาไปซ้าย เอกสารก็อาจจะส่งขาด ส่งเกิน หมายถึง คำสั่งซื้อไม่ได้สั่งทำมี มาส่ง ทำไมตัวนี้ส่งมันขาด เมื่อก่อนต้องอ้างอิงจากที่เค้าปรีนท์มาให้ ถ้าเค้าปรีนท์มาไม่ครบก็ไม่ได้ ส่ง อาจจะจัดเกินก็ได้ พนักงานจัดเกินไปก็ไป เมื่อก่อน ASN ส่งเป็น Manual คีย์ผิดสลับเปลี่ยนเวลา คีย์หมายเลขชิ้นงานผิด คีย์ผิดจำนวน เดือนนึงขึ้นเป็น 100 หมายถึง จำนวนครั้งที่ผิด 300-400”

**MR2** กล่าวว่า “เมื่อก่อนมีการทำข้อมูลเป็นแบบ Manual ทำให้ใช้เวลาในการ ประมวลผลเพื่อออกเอกสารใบแจ้งหนี้ (Invoice) ออกมาเป็น ASN ประมาณ 1-2 ชั่วโมง เพราะมี กระบวนการหลายขั้นตอนกว่าจะออกมาเป็น ASN”

**SP1** กล่าวว่า “ก่อนหน้านี้มีผิดเยอะ ข้อมูลที่เราใส่ส่งให้ลูกค้ากับข้อมูลที่ลูกค้ามีไม่ตรงกัน เพราะใช้ Manual มีลิ้มบ้าง มีหลุดบ้าง เหนื่อยบ้าง ไปเข้าห้องน้ำ บางทีก็ส่งอะไรพวกนี้ไม่ทัน บางทีคนรับผิดชอบไม่อยู่ ให้คนอื่นมาทำโอกาสผิดพลาดสูง ส่วนการคอนเฟิร์มชิ้นงานสำเร็จรูปใช้วิธีการใช้ปากกาจดเทียบกับรายการตรวจสอบ พร้อมกับเช็คในเอกสารใบแจ้งหนี้ (Invoice) ของ ลูกค้า ส่วนการส่ง ASN เมื่อก่อนได้ข้อมูลมาก็มานั่งคีย์ Manual ไม่เป็นปัจจุบันใช้เวลานาน”

**SP2** กล่าวว่า “แต่ก่อนเอกสารมันเยอะ เอกสารในการคอนเฟิร์มลูกค้าเยอะก็มีผิดบ้าง เพราะเป็น Manual”

**SP3** กล่าวว่า “เมื่อก่อนเป็นไฟล์ Excel ส่งเลขที่ใบแจ้งหนี้ ใช้วิธีการเป็นแบบ Manual หมด ในส่วนของใบแจ้งหนี้ (Invoice) ก็ไม่ได้ออกได้เลย ออกตามหลังค่อยไปเซ็นคัมมานั่งคีย์ ออกเอกสารใบแจ้งหนี้ ที่ผิดก็เยอะ ส่งไปก็ผิดอีกแล้ว วิธีการเช็คก็เป็น Manual เพราะไม่มีอะไรมาช่วยในการตรวจสอบเพราะใช้คนทำเพียงอย่างเดียว”

ตารางที่ 4-25 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านการตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าหรือข้อมูลรวมทั้งเอกสารที่จะทำการจัดส่งให้กับลูกค้า

| ประเด็น   | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. มีความผิดพลาด<br>เยอะเนื่องจากการ<br>ทำข้อมูลเป็นแบบ<br>Manual | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     | 7   |
| 2. ใช้เวลานานกว่า<br>ที่จะได้ข้อมูล<br>สำหรับส่งให้ลูกค้า         |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 3. ใช้วิธีการ<br>ตรวจสอบก่อน<br>จัดส่งเป็นแบบ<br>Manual           |     |     | ✓   |     | ✓   |     |     |     |     |     |     | 2   |



จากตารางที่ 4-25 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคด้านการตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าหรือข้อมูลรวมทั้งเอกสารที่จะทำการจัดส่งให้กับลูกค้าพบว่าปัญหาหลักคือการมีข้อผิดพลาดเนื่องจากการทำข้อมูลส่ง ASN (Advance shipping note) ให้กับลูกค้าเป็นแบบ Manual โดยที่ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในประเด็นนี้จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.63 รองลงมาเป็นเรื่องวิธีการตรวจสอบก่อนจัดส่งที่ก็เป็นแบบ Manual เช่นเดียวกัน โดยมีผู้ให้ข้อมูลที่มีความคิดเห็นในประเด็นนี้จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และปัญหาการใช้เวลานานกว่าที่จะได้ข้อมูลสำหรับส่งให้ลูกค้าอีกเป็นจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

11.2 หลังจากที่นำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง  
ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความคิดเห็น หลังจากที่มีการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้ว ในหัวข้อนี้ ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “มีการเชื่อมต่อบริษัทของเราและลูกค้าเราก็จะเห็นความถูกต้องจะมีการแจ้งข้อมูลกลับไปว่าเราจะส่งสินค้าวันไหน อย่างไร ไปที่เวลาเท่าไร ว่าเท่าไร ใช้ระบบ ASN ของลูกค้า ถ้าผิดพลาดมันจะฟ้องทันที จะต้องเชื่อมระบบของเราเทียบกับระบบของลูกค้าให้ตรงกันด้วย หลังๆ มีคอมพิวเตอร์จะมีความผิดพลาดน้อยลง ใช้เวลาน้อยลง เวลาจะแม่นยำมาก”

**MM2** กล่าวว่า “ด้วยข้อกำหนดของ MMOG แล้ว มันจะกำหนดว่าจะต้องทำเรื่องของตัว EDI ซึ่งเราจะผ่าน ASN ซึ่งอยู่ในระบบ Super G (ระบบประเมินผลการจัดส่งของผู้ผลิตชิ้นส่วนสำหรับลูกค้า ฟอร์ดและ AAT) ซึ่งเป็นระบบร่วมกันซึ่งก็ที่ใช้ในการจัดการระหว่าง ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบกับลูกค้าเพื่อจะแจ้งว่าภายใน 30 นาที นี้เราได้มีการส่งชิ้นงานสำเร็จรูปตามที่ลูกค้าต้องการไปแล้วหรือยัง มันก็จะทำให้เราจัดการเรื่องของงานส่งเรื่องของความแม่นยำของการส่งและก็เป็นการส่งสัญญาณไปที่ลูกค้าเพื่อให้ลูกค้ามั่นใจและรู้ว่าชิ้นงานสำเร็จรูปอยู่สถานะอะไร Hand held มีคุณสมบัติพิเศษคือ ในระบบมีข้อมูลอะไรใน Hand held มีข้อมูลทุกอย่าง ดังนั้นเพียงแค่สแกนเพื่อตรวจสอบว่าหมายเลขชิ้นงานที่จะส่งถูกต้องตรงกับป้ายกำกับและมีในรายการที่จะจัดส่ง ทั้งจำนวนและรอบในการส่งว่า สถานะ ณ วินาทีไหน ใครเป็นคนจัดส่งใครเป็นคนตรวจสอบคือมันสามารถสอบกลับข้อมูลได้ทั้งหมดซึ่งก็มีความแม่นยำและข้อมูลในการสอบกลับก็จะใช้ได้ดี เนื่องจากว่ามันมี โปรแกรมไม่ต้องใช้คนและเป็นแบบอัตโนมัติไม่ต้องใช้คนมาคีย์ เพราะว่าเริ่มที่เราทำได้ค่อนข้างชัดเจนนั่นคือระบบ Sequence ที่ตัวงานที่ส่งนั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามที่ลูกค้าต้องการหรือลูกค้าสามารถสลับรุ่นรถได้เลย ซึ่งเราก็จัดตามปริมาณทยอยส่งหลายๆ รอบ ซึ่งการส่งแบบ Sequence นี้มันจะเป็นภาพชัดว่าทำยังไง เหมือนเค้าขายระบบ Just in time โดยมีสินค้าคงคลังขั้นต่ำแล้วก็ไม่ต้องเก็บสินค้าคงคลังที่ลูกค้าแล้วเราเองก็สามารถส่งได้ตามรอบทุกๆ 30 นาที หรือ 1 ชั่วโมง รถก็ทยอยส่งไปเรื่อยๆ”

**MR1** กล่าวว่า “ปัจจุบันมีโปรแกรมในการตรวจสอบโดยใช้บาร์โค้ดจะรู้ทันทีเลยว่าอันนี้ไม่เอา ไม่ได้สั่ง MMOG คุณต้องมีตัวยิงเปรียบเทียบรายการชิ้นงานสำเร็จรูปของเราเทียบกับรายการ ลูกค้า ในคำสั่งหรือไม่สั่ง ตัวที่เราสแกนก็จะวิ่งไปหาอีกโปรแกรม คือ ASN จากที่เคยคิดก็ไม่ได้คิดมานานแล้ว พนักงานทำงานง่ายขึ้น ทำงานสบายขึ้น ไม่ต้องไปคีย์ ลดขั้นตอนการทำงาน ความถูกต้อง อีกตัวหนึ่งที่คิดคือ ตัว Sequence ตัวนี้ดีมากเลย แต่ก่อนเรามีปัญหาว่า Sequence แต่พอข้อมูลที่รับมาเข้ามาเราจะเดือครีออน แต่ตอนนี้เราแก้ปัญหาแล้ว พอข้อมูลถูกเข้ามาในระบบจะขึ้นแสดงว่ามีปัญหา แล้วก็หยุด เรามีหน้าที่โทรไปหาทางลูกค้า AAT หลังจากที่ลูกค้าส่งข้อมูลมาใหม่ มันจะเข้าวิ่งเข้าพอดครบตามกำหนดเราก็สามารถปรี้นข้อมูลออกมาใหม่ แล้วเราก็จัดใหม่ตอนนี้พนักงานทำได้แล้ว ถ้า Sequence ถ้าไม่มีโปรแกรมช่วยนี้ลำบาก ตั้งแต่ทำมาเราทำผิดส่งผิดครั้งเดียว และนั่นคือความผิดพลาดที่เห็นจริง ๆ นั่นคือ แก่ป้ายกำกับชิ้นงานเพราะป้ายกำกับชิ้นงานนั้นผิด หลังจากนั้นมากเราไม่เคยส่งผิดอีกเลย มีแต่ส่งผิด 3 ครั้งที่ Sequence ข้าม และตำรวจจับคนขับรถของโรงงาน”

**MR2** กล่าวว่า “ข้อมูลทุกอย่างเป็นแบบอัตโนมัติเข้าระบบจึงทำให้สามารถใช้เวลาประมวลผลออกใบแจ้งหนี้ (Invoice) ออกมาเป็น ASN ประมาณ 10-20 นาที ซึ่งเมื่อก่อนใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง ลดขั้นตอนในการทำ ASN ไปได้โดยตัดกระบวนการที่เป็น Manual ออกไปโดยใช้วิธีสแกนบาร์โค้ดแทน”

**SP1** กล่าวว่า “ปัจจุบันเอกสารที่ใช้น้อยลง ขั้นตอนในการทำงานน้อยลง ข้อมูลมีความถูกต้องมากขึ้น เพราะสแกนตรวจสอบทั้ง 2 ฝ่าย ไม่จำเป็นต้องเป็นพนักงานประจำก็ทำได้ ส่วนวิธีการในการส่ง ASN จะมาจากการแปลงข้อมูลแล้วไปออกใบแจ้งหนี้ (Invoice) ตามข้อมูลที่เราสแกนมาเลย จากนั้นตัวข้อมูลใน Invoice ก็จะถูกแปลงเป็น ASN ส่งให้ลูกค้าเลยอัตโนมัติไม่ต้องคีย์”

**SP2** กล่าวว่า “ทุกวันนี้เอกสารน้อยลง ขั้นตอนน้อยลง ง่าย ไม่สลับซับซ้อน ใช้สแกน แล้วก็ความถูกต้องของข้อมูลในป้ายกำกับเช็คทั้งสองฝ่ายเปรียบเทียบกันว่าชิ้นงานสำเร็จรูปของเรากับของลูกค้าว่าตรงกันมั้ย ส่วนใบแจ้งหนี้ (Invoice) ใช้ส่งเข้าไปเลย แต่ก่อนใช้ออก Manual เอาเดี๋ยวนี้เอาข้อมูลจากใบแจ้งหนี้ส่งเข้าไปเลยลูกค้าเห็นเลย ณ วันนี้เราขายอะไรไปมั่ง”

**SP3** กล่าวว่า “มีการใช้บาร์โค้ดสแกนเพื่อออกเอกสารใบแจ้งหนี้ (Invoice) ก็จะเห็นในหน้าจอจะมีพนักงานถือคำสั่งซื้อมาแล้วก็ไปจัดงานก็จะมาข้างหน้าและมาสแกนบาร์โค้ดแล้วก็ออก Invoice พอสแกนเสร็จคนโหลดงานก็จะมาตักขึ้นรถข้อมูลเป็นมากขึ้น ไม่ต้องนั่งเปิด Invoice ที่หลัง”

**ST4** กล่าวว่า “ที่เห็นก็คือเค้าใช้ Bar code scan ยิ่งตรวจสอบเหมือนกัน”

ตารางที่ 4-26 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้

| ประเด็น   | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ข้อมูล Invoice และ ASN มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้นจากการใช้วิธีการอัตโนมัติ | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     | 7   |
| 2. ใช้ Barcode Scan ตรวจสอบสินค้าก่อนจัดส่ง                                 |     |     | ✓   |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     | ✓   | 4   |
| 3. ลดขั้นตอนการทำงานให้น้อยลง   |     |     |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 2   |
| 4. ระยะเวลาในการทำงานน้อยลง   |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     |     |     | 2   |
| 5. สามารถดูข้อมูลในระบบได้ทันที   |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     | 1   |

จากตารางที่ 4-26 ผลการวิเคราะห์หลังจากการนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้ด้านการตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าหรือข้อมูลรวมทั้งเอกสารที่จะทำการจัดส่งให้กับลูกค้าพบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในประเด็นการปรับปรุงในเรื่องของข้อมูล Invoice และ ASN ที่มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้นจากการใช้วิธีการอัตโนมัติหลังจากที่ฝ่ายจัดส่งได้ทำการสแกนสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้ามาเรียบร้อยแล้ว โดยมีผู้ที่มีความคิดเห็นในประเด็นนี้มีจำนวนทั้งหมด 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.63 รองลงมาคือเรื่องการใช้ Bar Code Scan ตรวจสอบสินค้าโดยทำการสแกนลาเบลของทางบริษัทฯเองเทียบกับลาเบลของลูกค้า โดยมีผู้ที่มีความคิดเห็นในประเด็นนี้มีจำนวนทั้งหมด 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 นอกจากนั้นแล้วยังมีเรื่องลดขั้นตอนและระยะเวลาในการทำงานให้น้อยลง ซึ่งมีผู้ที่ให้ความคิดเห็นในประเด็นทั้งสองนี้มีเท่ากันอย่างละ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และเรื่องของการที่สามารถเข้าไปดูข้อมูลในระบบได้ทันทีที่มีผู้ให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

## 12. การนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ในส่วนงานด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งมีผลสะท้อนต่อเป้าหมาย (KPI) ของแผนกและองค์กรอย่างไรบ้าง

สำหรับประเด็นปัญหานี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้อธิบายและให้ความคิดเห็น ดังนี้

**MM1** กล่าวว่า “ทุกโรงงานมุ่งทำกำไรเพิ่มมากขึ้น MMOG ช่วยในประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการจัดการเรื่องของวัตถุดิบส่งผลโดยตรงกับบริษัทในเรื่องของ สินค้าคงคลัง ถ้าเรามีข้อมูลที่ต้องการ เรื่องของการเก็บสินค้าคงคลัง ก็จะน้อยลงอย่างชัดเจน ก็จะมีผลทั้งทำ Work capital เราก็จะจัดการเรื่องนี้โดยลดค่าใช้จ่ายของ Working capital ลงไปเยอะ สุดท้ายส่งผลไปยังผลประกอบการของบริษัท ในเรื่องของดอกเบี้ย เพราะถ้าลด Capital ลงทำทุกอย่างให้ถูกต้องมากขึ้น อัตราเงินที่จะต้องจ่ายดอกเบี้ยให้กับธนาคาร เนื่องจากเรากู้เงินจากธนาคารมาประกอบการก็ลดลง อย่างเห็น ได้ชัดเจนนี้เป็นเรื่องที่เราเห็นชัดเจน (2) สิ่งที่เรา ความผิดพลาด ผิดพลาด มีของเสียเกิดขึ้นตรงนี้จะลดน้อยลงมาก ค่าใช้จ่ายที่จะมาช่วยลด พวกนี้ก็จะลดน้อยลงก็จะเป็นผลพลอยได้ที่เราทำจากตรงนี้ (3) สุดท้ายก็ส่งผลไปยังบริษัท โดยตรงถ้าเราบริหารจัดการได้อย่างถูกต้อง พื้นที่น้อยลงคนก็ใช้น้อยลงและค่าใช้จ่ายของบริษัทก็จะลดลงตามไปด้วย ก็จะส่งผลโดยตรงของภาพรวมของบริษัท เรื่อง Financial ด้วย (4) ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของการทำงานแม่นยำขึ้น ง่ายขึ้น ถูกต้องมากขึ้นคิดว่าเป็นระบบที่ดี”

**MM2** กล่าวว่า “KPIs เราด้านการจัดส่งให้กับลูกค้าตัวแรกเลย ด้านการจัดส่งตรงเวลา (Delivery on time) ที่มองจากการจัดส่งคือตรงเวลาร้อยเปอร์เซ็นต์ ในเมื่อเราจัดส่งได้แจ้งลูกค้าได้กระชั้นชิดตัวเลขข้อมูลต่าง ๆ ถูกต้องตามพยากรณ์ตามความต้องการต่าง ๆ ที่เป็นแต่ละหมายเลขชิ้นงาน มันก็จะทำให้รักษา KPIs เรื่องการจัดส่งตรงเวลาได้ ซึ่งอดีตเราส่งได้ 98 บ้าง 100 บ้าง ที่ส่งได้บ้าง ไม่ได้บ้าง ก็มีปัญหาเรื่องหยุดไลน์กับลูกค้าบ่อย ขณะที่หลังจากที่เริ่มได้เสร็จมันก็กลายเป็น 0 ซึ่งการหยุดไลน์ลูกค้านั้นก็จะกลายเป็น Contency plan ไป เช่น เรื่องอื่น ๆ แทนซึ่งจะไม่เกี่ยวกับเรื่องของการจัดส่งปกติเป็นเรื่องที่ผิดปกติแทน เฉพาะตัว ๆ นั้น สอง KPIs ที่เกี่ยวกับเรื่องของ สินค้าคงคลัง เราตั้งความแปรปรวน อยู่แค่ที่ ประมาณ 1 เปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ก่อนหน้าที่เราเลยเป่าตลอด คือมีความแปรปรวนเกือบร้อยละ 10-20 บางเดือนก็เป็น 100 ล้าน เหมือนกันที่มันหายไปพวกตัวเลขนี้ก็เป็นตัวเลขที่ลดลง รวมถึงตัว PPM ด้านของเสียที่เกิดจากการผลิตเมื่อเค้าทำการคัดแยกก็จะสามารถแก้ไขกับปัญหาได้เร็วของเสียก็จะลดลง ก็จะเชื่อมต่อมาที่เรื่องของ PPM ของลูกค้ากับของเสียภายในก็จะลดลงตาม เพราะว่าเราไม่ต้องเสียเวลาคัดแยกนาน ๆ เราจำกัดวงของปัญหาแคบๆ เพราะว่าปริมาณ สินค้าคงคลัง มันน้อยมาก มันก็จะป้านขึ้น ทำให้เราคัดแยกไม่ถี่ขึ้นก็เสร็จแล้ว จากอดีต เราจะเก็บเป็น โกดัง ๆ และต้องใช้เวลานับ 7-8 วัน หรือเป็นสัปดาห์ ซึ่งสุดท้าย Part นั้นยังนับไม่เสร็จก็เอาไปส่งต่อก็กลายเป็นปัญหาที่เชื่อมต่อกับอีกหลายเรื่อง ส่วนเรื่องของตัวการวางแผน In out

input output ที่ของ ฝ่ายวางแผนการผลิตต้องควบคุมที่ดีขึ้น เพราะว่าข้อมูลที่ชัดเจนที่ถูกต้องก็จะมีประโยชน์ในการวางแผนจากงานที่ผลิตจริง วางแผน 100 แล้วผลิตได้ 100 วางแผนได้ 100 แต่ผลิตได้ 80 ตัวเลข 80 มันก็จะโง่ ก็จะรู้ต้องวางแผนเพิ่มการผลิตอีก 20 ประมาณนี้ ก็จะทำให้การเชื่อมต่อข้อมูลแต่ละฝ่ายแต่ละหน่วยงานก็จะชัดเจนปัญหาที่จะทยอยลดลงก็คือตัว KPIs ที่มีมันชัดใน MMOG นอกนั้นในทางอ้อมไม่ว่าจะเป็นเรื่องต้นทุนค่าใช้จ่ายเรื่องนี้นั่นมันมันเป็นผลพลอยได้ ของตัว ระบบซึ่งตอนนี้ในกลุ่มของบริษัทเรามีที่นั่นที่เดียว คือเป็นบริษัทที่มี MMOG มาใช้ก็อยากจะทำให้เป็นที่ดีที่สุดของโรงงานของกลุ่มที่เราใช้ระบบมาใช้ แล้วอาจจะถ้ามีการซื้อขายกันในกลุ่มของฟอร์คยังงระบบนี้ยังต้องทำ ซึ่งโรงงานนี้เป็นโรงงานที่ใช้ระบบ MMOG ระบบอื่นยังไม่มี เค้าไม่มี EDI เค้าไม่มี Hand held ไม่มีระบบ Sequence ที่ต้องตามรอบแต่เค้าจะใช้ระบบ Kanban ซึ่งก็จะยังใช้ Manual อยู่ ตัวนี้ทันสมัยที่สุด แล้วในตัวของระบบรวดเร็ว ในตัวเอกสาร ระบบจะอะไรต่างๆ ก็จะออนไลน์ทางอินเทอร์เน็ตทั้งหมดจากที่ต้องมาใช้เวลาค้นหาอันก็จะดึงเทคโนโลยีเข้ามาใช้เป็นระบบที่ดีถือว่าเป็นแนวทางสำหรับโรงงานอื่นสามารถที่จะมาศึกษาดูงานได้”

**MR1** กล่าวว่า “KPIs ดีขึ้น เมื่อก่อนผมจะโดน เมื่อไหร่จะแก้ไขเสร็จสักที เดียวนี้ไม่มีเลย KPIs เกี่ยวกับเรื่อง Delivery มีพวกการส่ง ASN (Advance shipping note) ไม่ถูกต้อง มีส่งไม่ครบตามคำสั่งซื้อ (Behind schedule) มีส่งเกิน Over และปัญหาอื่น ๆ เวลาที่เกิดความผิดพลาดส่งผิดส่งสลับของสินค้า มันก็จะโง่เข้าไปในระบบ ตัวเลขมันพิสูจน์ออกมาว่ามันไม่มีตัวนี้ เป้าหมาย KPIs ร้อยเปอร์เซ็นต์ ลดขั้นตอนการทำงาน พนักงานทำงานง่ายและก็ไม่มีความกดดันแต่ก่อนทำงานมีแต่ความกดดัน เมื่อไหร่จะแก้ไข นี่เสร็จ ทำไมสินค้าคงคลัง ไม่ตรง ความถูกต้องดีขึ้น ประสิทธิภาพการทำงานก็ดีขึ้น เมื่อก่อนข้อมูลเยอะมาก เดียวนี้ลดลง คนก็ลดลง แต่ก่อนคนส่ง ASN ตั้งหลายคน เดียวนี้เหลือกะละ 2 คน เรามีระบบเข้ามาช่วยลดต้นทุน ลดเวลา ลดขั้นตอน แต่พวกที่ลดนี้ความถูกต้องมากขึ้น เมื่อก่อนเคยคีย์มีก็ไม่ต้องคีย์แล้ว จากที่เคยคีย์ผิดคีย์ถูกก็ไม่ต้องคีย์แล้ว คือถ้ารักษาไว้ให้ได้ให้ดี ก็ถือว่าสุดยอดเป็นอะไรที่ดีมาก เมื่อก่อนผมไม่เคยได้นั่งเลย ส่งหรือยังทำไมไม่ยังไม่ส่ง ลูกค้าโทรมาตาม แต่พอตอนนี้ได้มาทำงานด้านเอกสารมากขึ้นหมายถึงดูงานวิเคราะห์ได้ไล่ตามว่าของนี้หมดอายุหรือยัง ขายต้องขายให้หมดอะไร อย่างไร สรุปว่าดีคับ”

**MR2** กล่าวว่า “มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ความถูกต้องแม่นยำเกี่ยวกับข้อมูลมีมากขึ้น KPI เรื่องการส่งมอบ 100 เปอร์เซ็นต์ ได้ตามเป้าหมาย การตรวจนับ สินค้าคงคลัง สินค้าคงคลัง ประจำเดือนมีความถูกต้อง 99 เปอร์เซ็นต์ สามารถสืบกลับเกี่ยวกับปัญหาเรื่องคุณภาพได้ว่ามาจากกระบวนการไหนและรวดเร็วขึ้น พนักงานมีความตระหนักถึงหน้าที่ว่าก่อนการส่งมอบทุกครั้งต้องตรวจสอบตัวเอง ร้อยเปอร์เซ็นต์ พนักงานมีวินัยมากขึ้น เพราะงานเป็นลักษณะเป็นปัจจุบัน การทำงานทุกหน่วยงานเร็วขึ้น MMOG/ LE ถือว่าเป็นเครื่องมือและเป็นแนวทางที่ดี”

**SP1** กล่าวว่า “KPI ของโลจิสติกส์ดีขึ้น กำลังไต่ระดับอยู่ที่ 90 ขึ้นแต่ก่อนอยู่ที่ 64 ผมทำได้เลย พูดถึงเรื่องโบนัส KPI นี้ไม่อยากพูดเลย ทุกวันนี้ช็อคได้เลย นอกจากนี้แล้วของผมประทับใจตรงที่เราเดินในเส้นทางเดียวกัน ใช้คนก็น้อย แต่ก่อนตรงที่หน้าขายงานนะผมใช้คน 4 คน ทุกวันนี้ 1 คน สามารถทำได้และแม่นยำด้วย จากทีมงานผมมี 33 คนตอนนี้เหลือ 7 คน ใช้แค่ 7 คนพอ มีเวลาในการทำงานอย่างอื่น เราใช้เดินวิธีตามระบบ ไม่มีใครอยากกลับไปทำงานอย่างเดิมหรือทรมานผมยืนยันได้เลย เพราะผิดพลาดน้อย ระบบการจัดการดีขึ้นจริง ๆ คว้าให้คะแนนเต็ม 10 ตอนนี้ผมให้คะแนนกำลังไต่ระดับอยู่ที่ 9 แต่ก่อนผมให้แค่ 4 คว้า แต่ก่อนคน 33 คนจะลดให้เหลือ 25 ผมยังคิดมากเลยคว้าผมจะทำยังไงถึงจะทำทัน ทุกวันนี้จากการที่เอาระบบจัดการมาใช้ตอนนี้ 7 คนก็ไม่เห็นมีปัญหาอะไรก็ยังมีเวลาไปทำอย่างอื่นอีก”

**SP 2** กล่าวว่า “ข้อเสียคือ 1). แต่ก่อนเราใช้บุคลากรเยอะ พนักงานปฏิบัติเยอะมาก 2). ข้อมูลไม่แม่นยำ เนื่องจากการวางแผนเรื่องการทำงานสลับซับซ้อน พอมาทำตรงนี้นี่ข้อดีคือตรงกันข้ามเราลดในส่วนของปฏิบัติการ โดยใช้การสแกนมีเครื่องมือเข้ามาช่วย ในส่วนของความรวดเร็ว แม่นยำ คือต่างกัน แต่ก่อนผมส่งเป็น ล็อตการผลิต ข้อมูลยังไม่แม่นยำแต่ก่อนจัดงานฝึกงานถูกทิ้ง ๆ ที่เป็น ล็อตการผลิต ไปเปลี่ยนบ่อยมาก ขนาดปัจจุบันมีส่งเป็น Sequence เร็ว ก็ไม่ได้เปลี่ยนเลย แม่นยำง่ายขึ้น ดีขึ้น KPI ดีขึ้น ของน้อยลง แต่แม่นยำ มี 10 ก็ 10 จริง ใช้พอจริง ๆ ผมว่าดีครับทุกอย่างผมเห็นภาพชัดเจนเลยคว้าดีขึ้น ผมอยู่นี่มา 4 ปี 5 ปี เราอยู่มาตลอดนี้เห็นเลยคว้าดีขึ้น MMOG/ LE เข้ามานี่ชัดเจนเลยคว้า”

**SP3** กล่าวว่า “KPI, สินค้าคงคลัง สินค้าคงคลัง ตรง สินค้าคงคลังที่เก็บไม่เกินแผนการผลิต ขอดที่เราเก็บเรามองเห็น ลดความซ้ำซ้อนในการทำงานเราใช้ระบบมากขึ้นเราไม่ได้ใช้ Manual ทุกคนจ่ายงานง่าย มีเวลามากขึ้น พนักงานสบาย ใช้คนลดลงเกินกว่าครึ่งนึง เกือบ 50 เปอร์เซ็นต์ จากแต่ก่อน W/H ทั้งสามจุดจาก 100 คน เหลือ 39 คน แต่ตอนนี้ทุกอย่างลดลงเกินกว่าครึ่งนึง”

**ST1** กล่าวว่า “ย่อในเรื่องของระยะเวลาในการทำงาน ลดขั้นตอนในการทำงาน ความผิดพลาดลดลง แล้วก็ความแม่นยำอย่างเรื่องการตั้งชื่อวัตถุดิบถ้าระบบตรงทุกอย่าง ทุกอย่างก็จะราบเรียบ”

**ST2** กล่าวว่า “คิดว่ามันสามารถควบคุมในเรื่องการตั้งวัตถุดิบ จากผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ ที่แต่ก่อนมีรวบรวมพร้อมกันเพื่อให้เสร็จ ๆ ไป เราก็สามารถควบคุมตรงนี้ได้ พื้นที่จัดเก็บก็เข้ามาออกไปได้เร็วขึ้น”

**ST3** กล่าวว่า “ดีขึ้นกว่าเดิมค่ะ ไม่มีข้อผิดพลาดเยอะ ตั้งวัตถุดิบได้ตรง ข้อมูลชัดเจนมากขึ้นกว่าเดิม ข้อผิดพลาดน้อยลง เวลาคำนวณชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบนี้ลดลง แต่ก่อนเป็น Manual มันก็จะช้าแต่พอเป็นระบบมันก็จะคำนวณให้ได้เลย”

**ST4** กล่าวว่า “เราสามารถลดของเสียได้ถ้าเราทำงานตามระบบ FIFO เราก็รู้ได้เลย ปัญหาที่ว่าเราไม่ทำงานตาม FIFO เมื่อก่อนเราไม่สามารถทำงานตามระบบที่ว่าหยิบจ่ายงาน ตรงไหนก็ได้ แต่ตอนนี้ระบบมันฟ้อง เราก็สามารถลดของเสีย และเราทำงานได้รวดเร็วมองเห็นงาน ได้เลยว่างานเราอยู่ตรงนี้จุดนี้ ไม่เสียเวลาในการค้นหา พนักงานก็ทำงานง่าย ทำงานได้เลยโดยใช้ Hand held ลดขั้นตอนแล้วก็ป็นเรียลไทม์ด้วย ดีมากเลยเพราะเวลาเช็กรงานแล้วตรง สินค้าคงคลัง ก็ ตรง เมื่อก่อนมองภาพไม่ออก จะคุมตรงไหนอย่างไร ลดปัญหาไปได้เยอะเลย”

ตารางที่ 4-27 ผลการวิเคราะห์หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

| ประเด็น   | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ข้อมูล สินค้าคงคลัง ที่ถูกต้องแม่นยำ                   | ✓   |     | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     | ✓   | ✓   | 8   |
| 2. สินค้าคงคลัง น้อยลงลดภาระค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย ต้นทุนลดลง | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   |
| 3. สิ่งที่เกิดผลขาดของเสีย ความผิดพลาด น้อยลง             | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 4. ใช้พื้นที่น้อยลง                                       | ✓   |     | ✓   |     | ✓   |     | ✓   |     | ✓   |     |     | 5   |
| 5. ใช้คนลดลง  | ✓   |     | ✓   |     |     |     | ✓   | ✓   |     |     | ✓   | 5   |
| 6. ลดกระบวนการทำงาน                                       | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 7. KPI Delivery on Time ดีขึ้น                            |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     | 5   |
| 8. KPI สินค้าคงคลัง ดีขึ้น                                |     | ✓   |     | ✓   |     |     | ✓   |     |     |     |     | 3   |

ตารางที่ 4-27 (ต่อ)

| ประเด็น   | MM1 | MM2 | MR1 | MR2 | SP1 | SP2 | SP3 | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 | รวม |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 9. พนักงานมีความ<br>ตระหนักและมีวินัย<br>ในหน้าที่มากขึ้น |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| 10. รวดเร็วขึ้น   |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     | 1   |
| 11. ความถูกต้อง<br>ในการส่งวัตถุดิบ<br>ตรง                |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ✓   |     | 1   |
| 12. ควบคุม FIFO<br>ได้ดีขึ้น                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ✓   | 1   |

จากตารางที่ 4-27 ผลการวิเคราะห์หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้โดย  
ได้มีการเชื่อมต่อ (Connect) EDI กับลูกค้า AAT พบว่าข้อมูลคำสั่งซื้อที่ได้รับมีความถูกต้องมาก  
ยิ่งขึ้นเพราะเป็นการเชื่อมต่อและรับข้อมูลโดยอัตโนมัติไม่มีกระบวนการ Manual ทำให้ลดขั้นตอน  
การทำงานให้น้อยลง ใช้เวลาในการทำงานน้อยลง นอกจากนี้แล้วพนักงานยังสามารถที่จะเข้าไปดู  
ข้อมูลในระบบได้ทันที





สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรครวมทั้งผลจากการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE  
ได้ตามตาราง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-28 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรครวมทั้งผลจากการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE

| กระบวนการ  | ปัญหา                              | Requirements/<br>Criteria | ผลจากการแก้ไข  | ผลเปรียบเทียบ |      |      | เปลี่ยนแปลง |
|--|------------------------------------|---------------------------|--|---------------|------|------|-------------|
|  |                                    |                           |  | รายการ        | ก่อน | หลัง |             |
| 1.   | 1. วิธีการ Manual                  | 4.1.2                     | 1. มีการเชื่อมต่อ (Connect) EDI กับลูกค้า AAT  | ขั้นตอน       | 5    | 2    | ลดลง 60%    |
| กระบวนการ<br>รับคำสั่งซื้อ<br>จากลูกค้า<br>(AAT) | ทำให้ข้อมูลมีความ<br>ผิดพลาด       | (4.1.2.1)<br>(4.1.2.2)    | พบว่าข้อมูลคำสั่งซื้อที่ได้รับมีความถูกต้องและ<br>รวดเร็วมากยิ่งขึ้น   | คน            | 4    | 2    | ลดลง 50%    |
|  | 2. การที่ได้รับ<br>ข้อมูลที่ล่าช้า |                           | 2. การเชื่อมต่อรับและส่งข้อมูล โดยอัตโนมัติไม่มี<br>กระบวนการ Manual   |               |      |      |             |
|  | 3. ข้อมูลที่ไม่ลิงค์<br>ถึงกัน     |                           | 3. ข้อมูลสามารถลิงค์เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบ ERP<br>ของบริษัทแล้วพนักงานสามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูล<br>ในระบบ (SAP) ได้ทันที |               |      |      |             |
| 2.   | 1. การวางแผนการ<br>ผลิตด้วยวิธีการ | 3.3.1                     | 1. ทบทวนความถูกต้องของ BOM และข้อมูล<br>สินค้าคงคลังในระบบ ERP   | ขั้นตอน       | 7    | 3    | ลดลง 60%    |
| กระบวนการ<br>วางแผนผลิต                          | แบบ Manual ซึ่ง                    | (3.3.1.1)<br>(3.3.2.2)    |  | คน            | 8    | 4    | ลดลง 50%    |

ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ                           | ปัญหา  | Requirements/<br>Criteria | ผลจากการแก้ไข  | ผลเปรียบเทียบ |   | เปลี่ยนแปลง |   |
|-------------------------------------|--|---------------------------|--|---------------|---|-------------|---|
|                                     |  |                           |  | รายการ        | ก่อน  |             | หลัง  |
|                                     | ข้อมูลผิดพลาด  |                           | <p>2. สามารถใช้ ERP System ในการวางแผนออกมาเป็นแบบอัตโนมัติข้อมูลถูกต้องมากยิ่งขึ้น ไม่เปลี่ยนแปลงบ่อย</p> <p>3. พนักงานเองสามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลในระบบได้ตามที่ต้องการเพื่อที่จะใช้ในการจัดเตรียมงานที่เกี่ยวข้องต่อไป</p> |               |   |             |   |
| 3.<br>กระบวนการ<br>สั่งซื้อวัตถุดิบ | 1. ข้อมูลได้จาก<br>การคำนวณด้วย<br>วิธีการ Manual ทำให้ข้อมูลมีความ<br>ผิดพลาดไม่ตรงกับ<br>ความต้องการจริง | 6.3.2<br>(6.3.2.1)        | <p>1. ได้มีการจัดทำ Web-EDI ให้ Supplier สามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูล Order และ Forecast ของบริษัท ABC โดยผ่านทางเว็บไซต์</p> <p>2. มีการสื่อสารและยืนยันข้อมูลกับ Supplier ผ่านทาง Web-EDI ก่อนทำการจัดส่ง</p>                   | ก่อน          |  | หลัง        |  |

ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ                              | ปัญหา   | Requirements/<br>Criteria | ผลจากการแก้ไข  | ผลเปรียบเทียบ  |       |       | เปลี่ยนแปลง |
|--|---|---------------------------|--|----------------|-------|-------|-------------|
|  |   |                           |  | รายการ         | ก่อน  | หลัง  |             |
|  | 2. การสื่อสารและการตอบกลับของ Supplier ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ |                           | 3. กำหนดวันเวลา(Window times)ในการจัดส่งของ Supplier ที่ชัดเจน นอกจากนี้แล้วการมี Web-EDI ทำให้สามารถช่วยให้ทำงานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น รวดเร็วขึ้น |                |       |       |             |
|  | 3. ไม่มีการระบุวันเวลาในการส่งของ Supplier ที่แน่นอน          |                           |  |                |       |       |             |
| 4). กระบวนการตรวจรับและจัดเก็บวัตถุดิบ |   |                           |  |                |       |       |             |
| 4.1) ปัญหา                             | 1. ไม่มีการจัดแบ่งพื้นที่ในการจัดเก็บ                         | 5.1.1                     | 1. กำหนดให้มีการคัดแยกและจัดวางวัตถุดิบให้ชัดเจน   | พื้นที่(ตร.ม.) | 9,000 | 6,000 | ลดลง 33.33% |
| และอุปสรรค                             | ที่ชัดเจนมีการจัดเก็บหลายพื้นที่                              | (5.1.1.1)                 |  | สินค้าคงคลัง   | 126   | 109   | ลดลง 13.5%  |
| ด้านการจัดเก็บและ                      |   | (5.1.1.2)                 | 2. มีป้ายชี้บ่งที่ชัดเจนและหางานได้ง่ายขึ้นใช้เวลาในการหาของน้อยลง   | (ล้านบาท)      |       |       |             |
|  |   | (5.1.1.3)                 |  |                |       |       |             |




ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ              | ปัญหา   | Requirements/<br>Criteria | ผลจากการแก้ไข   | ผลเปรียบเทียบ |      |      | เปลี่ยนแปลง |
|------------------------|---|---------------------------|---|---------------|------|------|-------------|
|                        |   |                           |   | รายการ        | ก่อน | หลัง |             |
| การซัพพลาย<br>วัตถุดิบ | 2. ไม่มีการกำหนด<br>มาตรฐานเรื่องการ<br>ติดตามผลทำให้มี<br>การละเลย ไม่ใส่ใจ<br>เรื่องการซัพพลายจาก<br>Supplier<br>3. ปัญหาการหา<br>ของลำบากหาของ<br>ไม่เจอเพราะให้<br>พนักงานดูแลเป็น<br>คนจัดเก็บ | 5.2.2<br><br>(5.2.2.1)    | 3. ใช้ Bar code scan วัตถุดิบในการจัดเก็บ<br>สามารถควบคุมการจัดการ FIFO ได้ดีขึ้น | คน            | 55   | 47   | ลดลง 14.55% |

ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ  | ปัญหา  | Requirements/<br>Criteria | ผลจากการแก้ไข  | ผลเปรียบเทียบ |      |      | เปลี่ยนแปลง |
|--|--|---------------------------|--|---------------|------|------|-------------|
|  |  |                           |  | รายการ        | ก่อน | หลัง |             |
|  | ไม่สามารถหาได้<br>ถ้าคนที่ดูแลไม่อยู่<br>4. การจัดเก็บไม่<br>เป็นระเบียบไม่<br>ปฏิบัติตาม FIFO<br>5. การลงบันทึก<br>ข้อมูลรับผิดพลาด<br>หรือไม่ได้บันทึก |                           |  |               |      |      |             |
| 4.2) ปัญหา<br>และอุปสรรค<br>ด้านการ<br>จัดเก็บการคัด<br>แยกวัตถุดิบที่ | 1. ไม่มีการคัดแยก<br>พื้นที่ระหว่าง<br>วัตถุดิบที่ค้ำกับ<br>วัตถุดิบที่มีปัญหา<br>คุณภาพหรือ   | 5.2.7<br><br>(5.2.7.1)    | 1. ระบบให้มีการคัดแยกที่ชัดเจนไม่ปนกันสำหรับ<br>วัตถุดิบที่ปัญหาคุณภาพหรือที่ต้องสงสัยรวมทั้ง<br>วัตถุดิบที่ล้าสมัย (Expired)<br><br>2. ระบบ ERP บังคับให้ไปเอาสต็อกที่เก่ากว่าใน<br>การจ่ายเพื่อควบคุม FIFO |               |      |      |             |

ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ  | ปัญหา   | Requirements/<br>Criteria   | ผลจากการแก้ไข | ผลเปรียบเทียบ   |  | เปลี่ยนแปลง |
|--|---|---|---------------|---|--|-------------|
|  |   |   |               | รายการ  | ก่อน   |             |
| มีปัญหา<br>คุณภาพหรือ<br>ที่ต้องสงสัย<br>รวมทั้ง<br>วัตถุดิบที่<br>ล้ำสมัย | ล้ำสมัย โดยจะมี<br>การจัดเก็บวางไว้<br>ในพื้นที่เดียวกันมี<br>แค่ Tag ที่ติดไว้<br>2.ยอดสินค้าคงคลัง<br>ของวัตถุดิบที่มี<br>ปัญหาไม่มีการตัด<br>ออกจากระบบทำ<br>ให้ไม่มีการสั่งซื้อ<br>วัตถุดิบชนิดนี้เพิ่ม | 3. มีการคัดแยกจำนวนสินค้าคงคลังของเสียหรือ<br>ของต้องสงสัยไปไว้ในห้อง SQE ในระบบ ERP<br>เพื่อกันวัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพไปปนกับวัตถุดิบ<br>ที่ดีด้วย และเพื่อให้ระบบสามารถสั่งซื้อวัตถุดิบ<br>เพิ่มเติม | ก่อน          | ก่อน  | หลัง   |             |
|  |   |   |               |  |   |             |
|  |   |   |               |   |  |             |

ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ  | ปัญหา   | Requirements/<br>Criteria | ผลจากการแก้ไข   | ผลเปรียบเทียบ |      | เปลี่ยนแปลง |
|--|---|---------------------------|---|---------------|------|-------------|
|  |   |                           |   | รายการ        | ก่อน |             |
| 4.3) ปัญหา และอุปสรรค ด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์ ที่ใช้ในการ รับและ การ จัดเก็บ วัสดุ | 1. การลงบันทึก การรับวัสดุด้วย วิธีการแบบ Manual ที่ทำให้ ข้อมูลผิดพลาด | 5.2.3 (5.2.3.3)           | 1. นำ Hand held และ Barcode scan เข้ามาช่วย ทำงานในกระบวนการ          | ก่อน          | หลัง |             |
|  | 2. การใช้เวลานาน ในการคีย์ข้อมูลทำ รับหรือตัดสินค้า คงคลัง              |                           | 2. เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการช่วยทำงาน ง่ายขึ้นใช้เวลาสั้นลงนี้ |               |      |             |
|  |   |                           | 3. ความถูกต้องมากยิ่งขึ้นผิดพลาดน้อยลง                                |               |      |             |
|  |   |                           | 4. ใช้คนน้อยลงสามารถลดกำลังคนลงได้                                    |               |      |             |





ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ  | ปัญหา  | Requirements/<br>Criteria       | ผลจากการแก้ไข  | ผลเปรียบเทียบ |      |      | เปลี่ยนแปลง |
|--|--|---------------------------------|--|---------------|------|------|-------------|
|  |  |                                 |  | รายการ        | ก่อน | หลัง |             |
| 4.4) ปัญหา<br>และอุปสรรค<br>ด้านความ<br>ถูกต้องของ<br>ข้อมูลคลัง<br>วัตถุดิบใน<br>ระบบกับของ<br>จริง | 1. ปัญหาตัวเลข<br>สินค้าคงคลังไม่<br>ตรง ความถูกต้อง<br>ต่ำ<br>2. การตรวจนับที่<br>ใช้เวลานาน<br>3. การตรวจนับที่<br>ไม่ทำอย่าง<br>สม่ำเสมอ<br>4. การหาของไม่<br>เจอ | 5.2.5<br>(5.2.5.1)<br>(5.2.5.2) | 1. พบว่าข้อมูลสินค้าคงคลังในระบบมีความ<br>ถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น<br>2. มีการนับ Cycle count โดยแบ่งตามเกรดของ<br>วัตถุดิบ<br>3. การที่สามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลในระบบได้<br>ทันที<br>4. การหาของได้ง่ายลดเวลาในการทำงานให้<br>น้อยลง |               |      |      |             |

ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ   | ปัญหา  | Requirements/<br>Criteria | ผลจากการแก้ไข  | ผลเปรียบเทียบ             |        |       | เปลี่ยนแปลง |
|---|--|---------------------------|--|---------------------------|--------|-------|-------------|
|   |  |                           |  | รายการ                    | ก่อน   | หลัง  |             |
| 5).กระบวนการจัดเก็บสินค้า                                     |  |                           |  |                           |        |       |             |
| 5.1) ปัญหา<br>และอุปสรรค<br>กระบวนการ<br>จัดการ<br>คลังสินค้า | 1. การที่ไม่มี<br>การจัดแบ่งพื้นที่ในการ<br>จัดเก็บที่ชัดเจน มี<br>การจัดการ<br>พื้นที่                    | 5.1.1                     | 1. มีการระบุพื้นที่รับและพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบที่<br>ชัดเจนทำให้หาของได้ง่าย      | พื้นที่(ตร.ม.)            | 10,000 | 8,000 | ลดลง 20%    |
|   |  | (5.1.1.1)                 |  |                           |        |       |             |
|   | (5.1.1.2)  | (5.1.1.3)                 | 2. การติดป้ายชี้บ่งที่ชัดเจนทำให้ทราบถึงชนิด<br>ของแต่ละสินค้า                     | สินค้าคงคลัง<br>(ล้านบาท) | 25     | 20    | ลดลง 20%    |
|   | 2. ปัญหาการลง<br>บันทึกข้อมูลรับ<br>ผิดพลาดหรือไม่ได้<br>บันทึกข้อมูลส่งผล<br>ต่อสินค้าคงคลังที่<br>ไม่ตรง | 5.2.2                     | 3. มีการสแกนรับสินค้าจากฝ่าย Production เพื่อ<br>เป็นการยืนยันรับสินค้าเข้าสู่ W/H | คน                        | 61     | 45    | ลดลง 26.23% |
|   | (5.2.2.1)  |                           |  |                           |        |       |             |


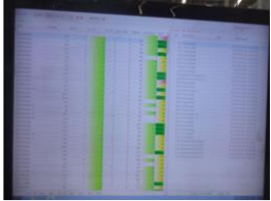
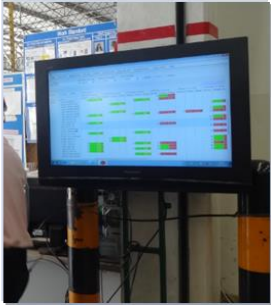
ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ | ปัญหา   | Requirements/<br>Criteria | ผลจากการแก้ไข   | ผลเปรียบเทียบ |      |      | เปลี่ยนแปลง |
|-----------|---|---------------------------|---|---------------|------|------|-------------|
|           |   |                           |   | รายการ        | ก่อน | หลัง |             |
|           | 3. ไม่มีการกำหนดมาตรฐานเรื่องการติดลาเบลทำให้มีการทะเลาะ  |                           | 4. พนักงานสามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลในระบบได้เลย                   |               |      |      |             |
|           | 4. วินัยของพนักงาน  |                           | 5. สามารถลดจำนวนพนักงานให้น้อยลงและทำงานง่ายขึ้นในการเตรียมสินค้า |               |      |      |             |
|           | 5. การหาของลำบากหาของไม่เจอเพราะให้พนักงานดูแลเป็นคนจัดเก็บไม่สามารถหาของได้ถ้าคนที่ดูแลไม่อยู่ |                           |   |               |      |      |             |

ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ  | ปัญหา  | Requirements/<br>Criteria       | ผลจากการแก้ไข   | ผลเปรียบเทียบ |      |      | เปลี่ยนแปลง |
|--|--|---------------------------------|---|---------------|------|------|-------------|
|  |  |                                 |   | รายการ        | ก่อน | หลัง |             |
| 5.2) ปัญหา<br>และอุปสรรค<br>ด้านความ<br>ถูกต้องของ<br>ข้อมูล<br>คลังสินค้าใน<br>ระบบกับของ<br>จริง | 1.ตัวเลขสินค้าคง<br>คลังไม่ตรง ความ<br>ถูกต้องต่ำและการ<br>บันทึกข้อมูลเข้าใน<br>ระบบเป็นแบบ<br>Manual ทำให้เกิด<br>ความผิดพลาด<br>2.เรื่องพื้นที่จัดเก็บ<br>ไม่ชัดเจน | 5.2.5<br>(5.2.5.1)<br>(5.2.5.2) | 1. ใช้ข้อมูลในระบบ ERP มีความถูกต้องแม่นยำ<br>มากยิ่งขึ้น<br><br>2. มีการกำหนดพื้นที่จัดเก็บที่ชัดเจนทำให้เห็น<br>สินค้าได้ชัดเจนเป็นหมวดหมู่<br><br>3. สามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลในระบบได้ทันที |               |      |      |             |

ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ   | ปัญหา   | Requirements/<br>Criteria                                 | ผลจากการแก้ไข   | ผลเปรียบเทียบ   |  | เปลี่ยนแปลง |
|---|---|---|---|---|--|-------------|
|   |   |   |   | รายการ  | ก่อน   |             |
| 6).กระบวนการจัดส่งสินค้า  |   |   |   | ก่อน  | หลัง   |             |
| 6.1) ปัญหา และอุปสรรค ด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์ ที่ใช้ในการ จัดเตรียม สินค้าและ การจัดส่ง | 1. การลงบันทึก การรับสินค้าด้วย วิธีการแบบManual ทำให้ข้อมูล ผิดพลาด<br>2. ไม่มีการ ตรวจสอบความ ถูกต้องของลาเบล<br>3. ปัญหาข้อมูล ล่าช้า<br>4. ไม่ทราบ สถานะการ | 4.3.2<br>(4.3.2.1)<br>(4.3.2.2)<br>(4.3.2.3)<br>(4.3.2.4) | 1. สามารถที่จะดูข้อมูลสถานะการจัดเตรียมการ จัดส่งให้กับลูกค้าโดยผ่านระบบและจอทีวีที่ติดตั้งอยู่ในส่วนของการจัดส่งในแต่ละจุดได้ทันที<br>2. มีการตรวจสอบความถูกต้องของลาเบลโดยการใช้สแกนเปรียบเทียบกันระหว่างลาเบลของบริษัท ฯ เทียบกับลาเบลของลูกค้าเพื่อยืนยันความถูกต้อง ก่อนจัดส่ง<br>3. ข้อมูลมีความแม่นยำและมีการทำงานได้รวดเร็ว ขึ้นอีก |  |   |             |
|   |   |   |   |   |  |             |

ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ   | ปัญหา  | Requirements/<br>Criteria                                 | ผลจากการแก้ไข   | ผลเปรียบเทียบ            |         |      | เปลี่ยนแปลง |
|---|--|---|---|--------------------------|---------|------|-------------|
|   |  |   |   | รายการ                   | ก่อน    | หลัง |             |
| เตรียมการจัดส่ง   |  |   |   |                          |         |      |             |
| 6.2) ปัญหา และอุปสรรค ด้านการ ตรวจสอบ ความถูกต้อง ของสินค้า หรือข้อมูล รวมทั้ง เอกสารที่จะ ทำการจัดส่ง ให้กับลูกค้า | 1. การมี ข้อผิดพลาด เนื่องจากการทำ ข้อมูลส่ง ASN (Advance shipping note) ให้กับลูกค้า เป็นแบบ Manual ซึ่งจำนวนหลาย ครั้ง | 4.3.2<br>(4.3.2.1)<br>(4.3.2.2)<br>(4.3.2.3)<br>(4.3.2.4) | 1. ปรับปรุงในเรื่องของข้อมูล Invoice และ ASN ที่มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้นจากการใช้วิธีการ ออโตเมติก หลังจากที่ฝ่ายจัดส่งได้ทำการสแกน สินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้ามาเรียบร้อยแล้ว<br><br>2. เรื่องการใช้ Bar Code Scan ตรวจสอบสินค้า โดยทำการสแกนลาเบลของทางบริษัทฯเทียบกับ ลาเบลของลูกค้าก่อนนำข้อมูลไปออกเอกสาร จัดส่ง<br><br>3. ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการทำงานให้ น้อยลง | ASN Error<br>-Timeliness | Max 316 | 0    | ลดลง        |

ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ   | ปัญหา   | Requirements/<br>Criteria                    | ผลจากการแก้ไข  | ผลเปรียบเทียบ   |                                    |                                  | เปลี่ยนแปลง                                |
|---|---|--|--|---|------------------------------------|----------------------------------|--|
|   |   |  |  | รายการ  | ก่อน                               | หลัง                             |  |
|   | 3. วิธีการ<br>ตรวจสอบก่อน<br>จัดส่งที่ก็เป็นแบบ<br>Manual ช่นเดียวกัน |  |  |   |                                    |                                  |  |
| 6.3) การนำ<br>Global<br>MMOG/ LE<br>มาระยุกต์ใช้<br>ในสำนักงาน<br>ด้านการ<br>จัดการ<br>วัตถุดิบและ<br>การจัดส่งมี |   | 1.2.2<br>(1.2.2.1)<br>(1.2.2.2)<br>(1.2.2.3) | 1. พบว่าด้าน KPI ทั้งทางด้านการจัดส่งและด้าน Inventory มีการปรับปรุงขึ้นมาอยู่ในทิศทางที่ดีขึ้น<br>2. มีการปรับปรุงกระบวนการตั้งแต่กระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าไปจนกระทั่งกระบวนการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า<br>3. จำนวนพนักงานที่ลดลงแต่ยังสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ | <b>KPI</b><br>คะแนนการ<br>จัดส่ง<br>(AAT)<br>Planning<br>Accuracy | <b>2015</b><br>80.50<br><br>89.57% | <b>2016</b><br>100<br><br>95.80% | เพิ่มขึ้น 19.5%<br><br><br>เพิ่มขึ้น 6.50% |

ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

| กระบวนการ   | ปัญหา | Requirements/<br>Criteria | ผลจากการแก้ไข | ผลเปรียบเทียบ |             |             | เปลี่ยนแปลง        |
|-------------|-------|---------------------------|---------------|---------------|-------------|-------------|--------------------|
|             |       |                           |               | รายการ        | ก่อน        | หลัง        |                    |
| ผลสะท้อน    |       |                           |               | <b>KPI</b>    | <b>2015</b> | <b>2016</b> |                    |
| ต่อเป้าหมาย |       |                           |               | Inventory     | 25.8        | 26.27       | เพิ่มขึ้น 0.47 วัน |
|             |       |                           |               | Local         |             |             |                    |
|             |       |                           |               | 1-2 ( Days)   | 214.57      | 81.40       | ลดลง 133.1 วัน     |
|             |       |                           |               | CKD           |             |             |                    |
|             |       |                           |               | 45-60 (D)     | 2.45        | 2.66        | เพิ่มขึ้น 0.21 วัน |
|             |       |                           |               | FG            |             |             |                    |
|             |       |                           |               | 2-5 (Days)    |             |             |                    |



## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง กรณีศึกษา: บริษัท ABC จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในปัจจุบันของการทำงานด้านการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด
2. เพื่อศึกษาการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานทางด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด
3. เพื่อจัดทำเป็นแนวทางในการปรับปรุงผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์รายอื่นที่มีปัญหาทางด้านการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง โดยการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview) ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้จัดการ หัวหน้างาน และพนักงานแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด จำนวนทั้งสิ้น 11 คน

ซึ่งเครื่องมือการวิจัยครั้งนี้ทางผู้วิจัยได้ใช้วิธีการให้รหัส (Coding) จัดหมวดหมู่หัวข้อและประเด็น ปัญหา อุปสรรคและผลหลังจากการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE มาในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยการถอดข้อมูลไฟล์เสียงที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้นำมาสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยเรื่องปัญหาอุปสรรคและผลจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ในแต่ละกระบวนการ ได้ดังนี้

1. กระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (AAT)
  - 1.1 ปัญหาและอุปสรรคกระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (AAT)

ปัญหาและอุปสรรคหลักด้านวิธีการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า AAT คือ การใช้วิธีการรับคำสั่งซื้อด้วยวิธีการ Manual ทำให้ข้อมูลมีความผิดพลาด การที่ได้รับข้อมูลที่ล่าช้าและข้อมูลที่ไม่ถึงถึงกัน

### 1.2 ผลหลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้โดยบริษัท ABC ได้มีการเชื่อมต่อ (Connect) EDI กับลูกค้า AAT พบว่าข้อมูลคำสั่งซื้อที่ได้รับมีความถูกต้องและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น เพราะเป็นการเชื่อมต่อรับและส่งข้อมูลโดยอัตโนมัติไม่มีกระบวนการ Manual ทำให้ข้อมูลสามารถลิงค์เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบ ERP ของบริษัทแล้วพนักงานสามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลในระบบ (SAP) ได้ทันที

## 2. กระบวนการวางแผนผลิต

### 2.1 ปัญหาและอุปสรรคกระบวนการวางแผนผลิต

ปัญหาและอุปสรรคหลักด้านกระบวนการวางแผนผลิตภายในบริษัท ABC คือ การวางแผนการผลิตด้วยวิธีการแบบ Manual ซึ่งข้อมูลผิดพลาด ส่วนอีกหนึ่งที่เป็นปัญหาคือมีการเปลี่ยนแปลงการผลิตบ่อยเนื่องจากข้อมูลสต็อกที่ไม่ตรงกับของจริง

### 2.2 ผลหลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้โดยมีการทบทวนความถูกต้องของ BOM และข้อมูลสต็อกในระบบ ERP พบว่ามีการวางแผนได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ไม่เปลี่ยนแปลงบ่อย นอกจากนี้แล้วพนักงานเองก็สามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลในระบบได้ตามที่ต้องการเพื่อที่จะใช้ในการจัดเตรียมงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

## 3. กระบวนการสั่งซื้อวัตถุดิบ

### 3.1 ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคด้านส่งความต้องการวัตถุดิบไปยัง Supplier รวมทั้งการตอบกลับจาก Supplier ประเด็นปัญหาหลัก คือ ข้อมูลได้จากการคำนวณด้วยวิธีการ Manual ซึ่งข้อมูลมีความผิดพลาดไม่ตรงกับความต้องการจริง ปัญหาเรื่องการสื่อสารและการตอบกลับของ Supplier ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต และปัญหาอันดับที่สามคือไม่ได้ระบุวันเวลาในการส่งของ Supplier ทำให้ไม่สามารถที่จะบริหารพื้นที่รับวัตถุดิบและบริหารจัดการทรัพยากรภายในของบริษัทได้

### 3.2 ผลหลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้โดยได้มีการให้ Supplier สามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูล Order และ Forecast ของบริษัท ABC โดยผ่านทางเวปไซต์ของบริษัท ABC

พบว่ามีการสื่อสารและยืนยันข้อมูลกับ Supplier ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นและการที่มีการกำหนดวันเวลาในการจัดส่งของ Supplier ที่ชัดเจน นอกจากนี้แล้วการมี Web-EDI ทำให้สามารถช่วยให้ทำงานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น รวดเร็วขึ้น

#### 4. กระบวนการตรวจรับและจัดเก็บวัตถุดิบ

##### 4.1 ปัญหาและอุปสรรคด้านการจัดเก็บและการขึ้น

ด้านการจัดเก็บและการขึ้นวัตถุดิบปัญหาและอุปสรรคหลัก คือ การที่ไม่มีการจัดแบ่งพื้นที่ในการจัดเก็บที่ชัดเจนมีการจัดเก็บหลายพื้นที่ ส่วนที่เป็นปัญหารองลงมาคือการไม่มีการกำหนดมาตรฐานเรื่องการติดลาเบลทำให้มีการละเลย ไม่ใส่ใจเรื่องการขึ้นจาก Supplier นอกจากนี้แล้วยังมีปัญหาคารหาของลำบากหาของไม่เจอเพราะให้พนักงานดูแลเป็นคนจัดเก็บไม่สามารถหาได้ถ้าคนที่ดูแลไม่อยู่ นอกจากนี้ยังมีประเด็นปัญหาการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบไม่ปฏิบัติตาม FIFO และปัญหาการลงบันทึกข้อมูลรับผิดพลาดหรือไม่ได้บันทึก

##### 4.1.1 ผลหลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

โดยข้อกำหนดกำหนดให้มีการคัดแยกและขึ้นวัตถุดิบให้ชัดเจนพบว่าการระบุพื้นที่รับและพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบที่ชัดเจนเป็นการปรับปรุงที่ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นมากที่สุด ผลลำดับถัดมาคือการที่จะสามารถควบคุม FIFO ได้ดีขึ้น จากนั้นเป็นการปรับปรุงเรื่องการขึ้นพื้นที่จัดเก็บน้อยลงและการมีป้ายขึ้นที่ชัดเจนและหางานได้ง่ายขึ้นใช้เวลาน้อยลง

##### 4.2 ปัญหาและอุปสรรคด้านการจัดเก็บการคัดแยกวัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพหรือที่ต้องสงสัยรวมทั้งวัตถุดิบที่ล่าสมัย

พบว่าปัญหาหลักคือไม่มีการคัดแยกพื้นที่ระหว่างวัตถุดิบที่ดีกับวัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพหรือล่าสมัย โดยจะมีการจัดเก็บวางไว้ในพื้นที่เดียวกันมีแค่ Tag ที่ติดไว้แต่ถ้าหากหลุดไปก็ทำให้วัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพหรือวัตถุดิบที่ล่าสมัยปนกับวัตถุดิบที่ดี นอกจากนี้แล้วยังมีปัญหายอดของวัตถุดิบที่มีปัญหาไม่มีการตัดออกจากระบบทำให้ไม่มีการสั่งซื้อวัตถุดิบชนิดนี้เพิ่มเติมความจริงวัตถุดิบที่มีอยู่ไม่สามารถใช้ได้ซึ่งก็ส่งผลกระทบต่อการผลิตได้เช่นเดียวกัน

##### 4.2.1 ผลการวิเคราะห์หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

โดยข้อกำหนดระบุให้มีการคัดแยกที่ชัดเจนไม่ให้เป็นกันสำหรับวัตถุดิบที่ปัญหาคุณภาพหรือที่ต้องสงสัยรวมทั้งวัตถุดิบที่ล่าสมัย พบว่าการปรับปรุงที่ชัดเจนคือมีการแบ่งพื้นที่ชัดเจนระหว่างวัตถุดิบที่ดีกับวัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพหรือล่าสมัย อันดับรองลงมาคือระบบ ERP จะบังคับให้ไปเอาล็อตที่เก่ากว่าในการจ่ายเพื่อควบคุม FIFO นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลได้ให้ความคิดเห็นในประเด็นการปรับปรุงโดยมีการคัดแยกสั้ตออกไปไว้ในห้อง SQE ในระบบเพื่อกันวัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพไปปนกับวัตถุดิบที่ดีด้วย

#### 4.3 ปัญหาและอุปสรรคด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับและการจัดเก็บ วัสดุ

พบว่าปัญหาและอุปสรรคหลักคือการลงบันทึกการรับวัสดุด้วยวิธีการแบบ Manual ที่ทำให้ข้อมูลผิดพลาดเป็นประเด็นที่ผู้ให้ข้อมูลให้ความคิดเห็นเหมือนกันมากที่สุด นอกจากนั้นแล้วเป็นปัญหาการมี Hand lift , Fork lift ที่ไม่เพียงพอ และการใช้เวลานานในการคีย์ ข้อมูลมารับหรือตัดสต็อก

##### 4.3.1 หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

การปรับปรุงที่ชัดเจนจากผู้ให้ข้อมูลในประเด็นนี้คือ มีการนำ Hand held และ Barcode scan เข้ามาช่วยทำงานในกระบวนการ รองลงมาคือเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการช่วย หางานง่ายขึ้นใช้เวลาน้อยลงมีผู้ให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้เป็นจำนวน 2 คน และประเด็นความ ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ผิดพลาดน้อยลงรวมไปถึงประเด็นการใช้คนน้อยลงหรือลดกำลังคน

#### 4.4 ปัญหาและอุปสรรคด้านความถูกต้องของข้อมูลคลังวัสดุในระบบกับของจริง

พบว่าปัญหาหลัก คือ ปัญหาตัวเลขสต็อกไม่ตรง ความถูกต้องต่ำ ส่วนปัญหา รองลงมาคือการตรวจนับที่ใช้เวลานาน นอกจากนี้แล้วประเด็นการตรวจนับที่ไม่ทำอย่างสม่ำเสมอ และการหาของลำบากเป็นปัญหาภายในบริษัท ABC เช่นเดียวกัน

##### 4.4.1 หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

พบว่าข้อมูลสต็อกในระบบมีความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้นและมีการนับ Cycle count โดยแบ่งตามเกรดของวัสดุ อันดับถัดมาเป็นการที่สามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลในระบบได้ ทันทีและการหาของได้ง่ายลดเวลาในการทำงานให้น้อยลงตามลำดับ

### 5. กระบวนการจัดเก็บสินค้า

#### 5.1 ปัญหาและอุปสรรคกระบวนการจัดเก็บสินค้า

การจัดการคลังสินค้าพบว่าปัญหาและอุปสรรคหลัก คือ การที่ไม่มีการจัดแบ่งพื้นที่ ในการจัดเก็บที่ชัดเจน มีการจัดเก็บหลายพื้นที่ ประเด็นรองลงมาคือปัญหาการลงบันทึกข้อมูลรับ ผิดพลาดหรือไม่ได้บันทึกข้อมูลส่งผลต่อสต็อกที่ไม่ตรง นอกจากนี้แล้วยังมีปัญหารีการ ไม่มีการ กำหนดมาตรฐานเรื่องการติดลาเบลทำให้มีการละเลยและวินัยของพนักงาน อีกหนึ่งปัญหาคือการ หาของลำบากหาของไม่เจอเพราะให้พนักงานดูแลเป็นคนจัดเก็บ ไม่สามารถหาได้ถ้าคนที่ดูแลไม่อยู่

##### 5.1.1 หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

ผลการปรับปรุงพบว่ามีการระบุพื้นที่รับและพื้นที่จัดเก็บวัสดุที่ชัดเจนทำให้หา ของได้ง่าย อันดับถัดมาคือการติดป้ายชี้บ่งที่ชัดเจนทำให้ทราบถึงชนิดของแต่ละสินค้า จากนั้นเป็น การปรับปรุงโดยมีการสแกนรับสินค้าจากฝ่าย Production เพื่อเป็นการยืนยันรับสินค้าเข้าสู่ W/H

นอกจากนี้แล้วยังสามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลในระบบได้เลยและมีการลดคนใช้คนน้อยลงและทำงานง่ายขึ้นในการเตรียมสินค้า

5.2 ปัญหาและอุปสรรคด้านความถูกต้องของข้อมูลคลังสินค้าในระบบกับของจริง พบว่าปัญหาหลัก คือ ตัวเลขสต็อกไม่ตรง ความถูกต้องต่ำและการบันทึกข้อมูลเข้าในระบบเป็นแบบ Manual ทำให้เกิดความผิดพลาด และอีกปัญหาเรื่องพื้นที่จัดเก็บไม่ชัดเจน

#### 5.2.1 หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

พบว่าการปรับปรุงเรื่องข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้นอันดับถัดมาเป็นการปรับปรุงการกำหนดพื้นที่จัดเก็บที่ชัดเจนทำให้เห็นสินค้าได้ชัดเจนเป็นหมวดหมู่ นอกจากนี้แล้วยังสามารถที่จะเข้าไปดูข้อมูลในระบบได้ทันที

### 6. กระบวนการจัดส่งสินค้า

6.1 ปัญหาและอุปสรรคด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเตรียมสินค้าและการจัดส่ง

พบปัญหาและอุปสรรคหลักคือการลงบันทึกการรับสินค้าด้วยวิธีการแบบ Manual ทำให้ข้อมูลผิดพลาด อันดับถัดมาเป็นปัญหาเรื่องไม่มีการตรวจสอบความถูกต้องของลาเบลปัญหาข้อมูลล่าช้าและไม่ทราบสถานะการเตรียมการจัดส่ง

#### 6.1.1 หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

พบว่าสิ่งที่ปรับปรุงอย่างเห็นได้ชัดคือการที่สามารถที่จะดูข้อมูลสถานะการจัดเตรียมการจัดส่งให้กับลูกค้าโดยผ่านระบบและจอทีวีที่ติดตั้งอยู่ในส่วนของการจัดส่งในแต่ละจุดได้ทันทีอันดับถัดมาคือมีการตรวจสอบความถูกต้องของลาเบลโดยการใช้สแกนเปรียบเทียบกันระหว่างลาเบลของบริษัทกับลาเบลของลูกค้าพบว่าข้อมูลมีความแม่นยำขึ้น และมีการทำงานได้รวดเร็วขึ้นอีก

6.2 ปัญหาและอุปสรรคด้านการตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าหรือข้อมูลรวมทั้งเอกสารที่จะทำการจัดส่งให้กับลูกค้า

พบปัญหาหลักคือการมีข้อผิดพลาดเนื่องจากการทำข้อมูลส่ง ASN (Advance shipping note) ให้กับลูกค้าเป็นแบบ Manual ซึ่งเกิดข้อผิดพลาดในการส่งให้กับลูกค้าเป็นจำนวนหลายครั้งส่งผลต่อคะแนนการจัดส่งที่ถูกทาง AAT ตัดไปด้วย รองลงมาเป็นเรื่องวิธีการตรวจสอบก่อนจัดส่งที่ก็เป็นแบบ Manual เช่นเดียวกัน

#### 6.2.1 หลังจากการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้

ด้านการตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าหรือข้อมูลรวมทั้งเอกสารที่จะทำการจัดส่งให้กับลูกค้าพบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในประเด็นการปรับปรุงในเรื่องของข้อมูล Invoice และ

ASN ที่มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้นจากการใช้วิธีการอัตโนมัติ หลังจากที่ฝ่ายจัดส่งได้ทำการสแกนสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้ามาเรียบร้อยแล้ว รองลงมาคือเรื่องการใช้ Bar code scan ตรวจสอบสินค้าโดยทำการสแกนลาเบลของทางบริษัทฯ เองเทียบกับลาเบลของลูกค้า นอกจากนั้นแล้วยังมีเรื่องลดขั้นตอนและระยะเวลาในการทำงานให้น้อยลง

6.3 การนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ในส่วนงานด้านการจัดการวัตถุดิบ และการจัดส่งมีผลสะท้อนต่อเป้าหมาย (KPI) ของแผนกและองค์กรอย่างไร

พบว่าด้าน KPI ทั้งทางด้านการจัดส่งและด้าน Inventory มีการปรับปรุงขึ้นมาอยู่ในทิศทางที่ดีขึ้น มีการปรับปรุงกระบวนการตั้งแต่กระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าไปจนกระทั่งกระบวนการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า ขั้นตอนการทำงานและจำนวนพนักงานที่ลดลงแต่ยังสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยรายการเครื่องมืออุปกรณ์ที่บริษัท ABC ได้ทำการลงทุนไปนั้นมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5-1 รายการอุปกรณ์ที่ใช้ในการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE ของบริษัท ABC จำกัด

| รายการ                              | จำนวน | หน่วย | ราคาต่อหน่วย (บาท) | รวม (บาท)      |
|-------------------------------------|-------|-------|--------------------|----------------|
| UPS 1400VA                          | 2     | ชุด   | 7,000              | 14,000         |
| Adapter Print Barcode TSC TTP 247   | 2     | ชุด   | 2,500              | 5,000          |
| Speaker USB for PC                  | 5     | ชุด   | 350                | 1,750          |
| Scanner Datalogic QBT2430(Wireless) | 4     | ชุด   | 16,500             | 66,000         |
| Printer HP Laser Jet                | 3     | ชุด   | 40,000             | 120,000        |
| Scanner Barcode DS4208              | 3     | ชุด   | 7,000              | 21,000         |
| Computer +Accessories               | 3     | ชุด   | 22,000             | 66,000         |
| TV LCD 42"                          | 3     | ชุด   | 30,789             | 92,367         |
| Handheld                            | 3     | ชุด   | 38,000             | 114,000        |
| Internet per Month                  | 1     | ชุด   | 10,000             | 10,000         |
| Software MMOG/LE Version 4          | 1     | ชุด   | 4,000              | 4,000          |
| Connected EDI with Service Provider | 1     | ชุด   | 147,200            | 147,200        |
| <b>รวม</b>                          |       |       |                    | <b>661,317</b> |

จากตารางแสดงรายการอุปกรณ์ที่นำมาช่วยในการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE ถือว่าเป็นการลงทุนที่ค่อนข้างสูงอยู่เช่นกัน แต่หากเปรียบเทียบกับที่บริษัท ABC ได้รับกลับมาคือ เรื่องความพึงพอใจของลูกค้าในการที่มีการปรับปรุงกระบวนการและไม่ทำให้เกิดปัญหาการจัดส่ง ที่กระทบต่อลูกค้าถึงขั้นต้องหยุดการผลิตเหมือนเช่นเดิม นอกจากนี้แล้วผลจากการปรับปรุงทำให้ บริษัท ABC สามารถลดจำนวนพนักงานลงไปได้เป็นจำนวนมากในส่วนของแผนกโลจิสติกส์ โดยสามารถลดไปได้ทั้งสิ้น 8 คน ในส่วนแผนกคลังวัตถุดิบและ 16 คน ของแผนกคลังสินค้า รวมทั้งสิ้น 24 คน ซึ่งถ้าเทียบจากการลงทุนแล้วบริษัท ABC สามารถที่จะคืนทุนจากการลงทุนครั้งนี้ได้ภายใน 1 ปี

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง กรณีศึกษา: บริษัท ABC จำกัด จะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้อง กับงานวิจัยของชากร ชลัมพุกานต์ (2554) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การประยุกต์ ระบบสารสนเทศเพื่อ ปรับปรุงการจัดการคลังสินค้า และการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ กรณีศึกษา โรงงานผลิตสินค้า กิฬาและความบันเทิง ซึ่งพบว่าการเตรียมวัตถุดิบเพื่อสนับสนุนการผลิตใช้เวลาในการดำเนินงาน นานถึง 53.08 นาทีต่อ 1 รอบการผลิต ทั้งยังเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้งทำให้มีผลกระทบต่อ กระบวนการผลิตที่จะต้องใช้เวลาในการผลิตเพิ่มขึ้นเพื่อรอวัตถุดิบที่ขาดและพบว่าขั้นตอนในการ เบิกจ่ายวัตถุดิบทั้งกระบวนการใช้เวลา 26.04 นาที มีผลทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ ขั้นตอนการทำงาน เพื่อปรับปรุง โดยใช้หลักการกำจัดรวมกัน การจัดการ ใหม่ การทำให้ง่ายขึ้น และได้ออกแบบระบบสารสนเทศในการจัดการคลังสินค้าโดยเน้นให้ เชื่อมโยงกับระบบการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์เอกเซล เพื่อลด ความผิดพลาดและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน สุดท้ายได้นำไปทดสอบใช้จริงซึ่งพบว่า ความผิดพลาดในการทำแผน ความต้องการวัตถุดิบลดลง ร้อยละ 7 และยังใช้เวลาในการเตรียม วัตถุดิบลดน้อยลงถึง 40.20 นาทีหรือคิดเป็นประสิทธิภาพด้านเวลาที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 76.49 และลด เวลาในการดำเนินการเบิกจ่ายวัตถุดิบได้ถึง 15.12 นาทีหรือคิดเป็นประสิทธิภาพด้านเวลาที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 58.06

ทศนี สุทธิรัตน์ (2554) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร คลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท บีทาแก่น จำกัด ซึ่งพบว่าปัญหาในการบริหารคลังสินค้าที่ไม่เหมาะสม กับยอดขายนั้นจะมีผลกับการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปและการจัดเก็บสินค้าที่เหมาะสม และการ ทำงานที่เป็นระบบมีผลกระทบในเรื่องของการจัดส่งให้ทันเวลาและต้นทุนในการจัดเก็บ และจาก

การศึกษาพบว่าในการนำอุปกรณ์ Racking มาใช้ในการจัดเก็บช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการจัดเก็บมีจำนวน Pallet เพิ่มขึ้นจากเดิม 1,200 Pallet เป็น 2,072 Pallet ซึ่งเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บจากรูปแบบเดิมได้ ร้อยละ 72.67 และสามารถควบคุมการจ่ายสินค้าตาม FIFO ได้ดีขึ้น

วิชา สังข์โชติ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูป กรณีศึกษาโรงงานผลิตกระดาษเคลือบซิลิโคน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดผังคลังสินค้าที่เหมาะสม เพื่อเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูปและเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ของบริษัทกรณีศึกษาซึ่งเป็นโรงงานผลิตกระดาษเคลือบซิลิโคน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้นำเอาการวิเคราะห์ แผนผังสาเหตุและผล เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา การวางผังสินค้า และเทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis ซึ่งเป็นเครื่องมือในการจัดแบ่งประเภทสินค้าและเลือกวิธีจัดเรียงแบบเคลื่อนไหวเร็ว, เคลื่อนไหวปานกลาง และเคลื่อนไหวช้า โดยนำเอาปริมาณการขายในปี พ.ศ. 2557 มาทำการวิจัย ผลการวิจัยพบว่าในปัจจุบัน พนักงานใช้เวลาค่อนข้างนานในการหยิบสินค้าเพื่อเตรียมส่ง และมีการหยิบสินค้าไม่ครบตามเอกสารส่งมอบสินค้า เมื่อผู้วิจัยได้นำ เทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้า แบบ ABC Analysis พร้อมทั้งมีการจัดผังรูปแบบใหม่โดยแยกตามกลุ่มสินค้า ทำให้ค่าเฉลี่ยในการหยิบสินค้าเพื่อเตรียมจัดส่ง แต่ละพาเลทลดลงคิดเป็นร้อยละ 33.51 และยังไม่พบข้อผิดพลาดในการส่งสินค้าให้ลูกค้า งานวิจัยในครั้งนี้จึงก่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างสูงสุดต่อองค์กร

ซึ่งการวิจัยดังกล่าวมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้ ดังนั้นผู้วิจัยสามารถที่จะสรุปได้ว่า บริษัท ABC หรือองค์กรตัวอย่าง สามารถประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง โดยสามารถที่จะช่วยให้องค์กรได้ใช้ระบบ ERP อย่างเต็มประสิทธิภาพ สามารถที่จะลดต้นทุน ลดขั้นตอนกระบวนการ เพิ่มความถูกต้องและแม่นยำของข้อมูลในระบบ รวมถึงความตระหนักและวินัยในการทำงานมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะของการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง กรณีศึกษา: บริษัท ABC จำกัด จากการเก็บรวบรวมจากแบบสัมภาษณ์ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด ดังนี้



1. บริษัทควรหาทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการทำงานด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่ง ของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) โดยการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
2. ควรจัดการอบรมในหลักสูตร Global MMOG/ LE ให้แก่พนักงาน หัวหน้างานที่ยังไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง และควรจัดให้มีการอบรมในหลักสูตรการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เบื้องต้นให้แก่นักงานระดับปฏิบัติการในองค์กร เพื่อให้พนักงานเหล่านี้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ Global MMOG/ LE และตระหนักถึงประโยชน์ของการนำ Global MMOG/ LE เข้ามาใช้ในการทำงาน รวมทั้งเห็นถึงประโยชน์ที่สะท้อนกลับมาสู่ตัวพนักงานเองเช่นเดียวกัน
3. ควรจัดให้ทีมผู้บริหารได้รับการอบรมในหลักสูตร Global MMOG/ LE และส่งเสริมให้ทีมผู้บริหารได้มีการนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน เพื่อเป็นแบบอย่าง และสามารถสนับสนุนการทำงานโดยนำ Global MMOG /LE มาประยุกต์ใช้ได้ รวมถึงสามารถให้คำปรึกษาแก่พนักงานในแผนกได้ นอกจากนี้ยังสามารถปรับทัศนคติของพนักงานให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้ Global MMOG/ LE ซึ่งจะทำให้พนักงานเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการใช้ Global MMOG/ LE
4. องค์กรควรนำแนวคิดจาก Global MMOG/ LE ไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานอื่นๆ ในองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มากขึ้น
5. บริษัทควรมีการนำปัญหาที่เกิดขึ้นจากการที่พนักงานไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทั้งภายในบริษัทและลูกค้า โดยมีการทบทวนปัญหาและผลการวิเคราะห์แก้ไขปรับปรุงและสร้างความเข้าใจกับพนักงานในส่วนต่างๆ ผ่านทางการประชุมย่อยของแผนกและการประชุมใหญ่ของบริษัท

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาเฉพาะในส่วนของการทำงานด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่ง ของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัดเท่านั้น ซึ่งผลจากการปรับปรุงจะเน้นในการเพิ่มประสิทธิภาพของงานด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนก โลจิสติกส์ (Logistics) เป็นหลัก ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยจึงเสนอว่าควรศึกษากระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เช่น กระบวนการเบิกวัตถุดิบจากคลัง ระบบการควบคุมวัตถุดิบ การตรวจเช็ค เป็นต้น เพื่อเพิ่มความสามารถในการควบคุมวัตถุดิบของบริษัทอีกด้วย

จากการศึกษาการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้าน วัตถุประสงค์และการจัดส่ง เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการจัดการวัตถุประสงค์และ การจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) แล้ว ผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือการ ผลิตแบบลีนเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตควบคู่กัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ เกี่ยวข้องและทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานให้รวดเร็ว ถูกต้อง และ แม่นยำขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันขององค์กรได้

## บรรณานุกรม

- กมลชนก สุทธิวาทนาพฤตพิ, สติยา ภมรสติย์ และ จักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา. (2546). *การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ : Supply Chain and Logistics Management*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ท็อป.
- โกศล ดีศีลธรรม. (2548). *การบริหารแบบโลจิสติกส์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ผู้จัดการคลังข้อมูลอุตสาหกรรมรถยนต์ สวทช.(2559). เข้าถึงได้จาก:  
<http://www.technology.in.th/industrial-data/doku.php?id=automotive-industry:newstart-status>
- ค่านาย อภิปรัชญาสกุล. (2553). *การจัดการสินค้าคงคลัง*. กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับบลิชซิ่ง.
- จรินทร์ อาสาทรงธรรม. (2554). *เทคโนโลยีสำหรับโลจิสติกส์ยุคใหม่*. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.
- ชากร ชลัมพุกานต์. (2554). *การประยุกต์ ระบบสารสนเทศเพื่อปรับปรุงการจัดการคลังสินค้า และการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ กรณีศึกษาโรงงานผลิตสินค้ากีฬาและความบันเทิง. การค้นคว้าอิสระวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.*
- เชาวน์ ลิ้มวิวัฒน์. (2549). *การปรับโครงสร้างทางธุรกิจของโรงงานผลิตสีเพื่อลดเวลาในการจัดส่งสินค้า*. กรุงเทพฯ: สาขาการจัดการทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โซลูชั่น คอร์ป. (ม.ป.ป.). *EDI คืออะไร ?* เข้าถึงได้จาก:  
<http://www.solutions-corp.co.th/edi.html>.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2552). *การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.
- ทัศนีย์ สุทธิรัตน์. (2554). *การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท บีทาเกิน จำกัด. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง, บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์, บัณฑิตมหาวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.*
- ธนิต โสรรัตน์. (2552). *คู่มือการจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า*. กรุงเทพฯ : วี-เชิร์ฟ โลจิสติกส์.
- พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล. (2550). *โลจิสติกส์ก้าวอย่างประเทศไทยในกระแสโลกาภิวัตน์*. กรุงเทพฯ: สุขภาพใจ.

- พราเชล. (2549). *การจัดการคลังสินค้าระดับโลก* (อนุวัฒน์ ทรัพย์พืชผลและไพบุลย์ กิจารวุฒิ,แปล).  
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ อี.ไอ.สแควร์.
- วิทยา สังโชติ. (2558). *การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูป กรณีศึกษา โรงงานผลิต  
กระดาษเคลือบซิลิโคน, การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง, งานนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
, สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- สถาบันยานยนต์. (2557). *การศึกษาโครงสร้างการผลิตชิ้นส่วนของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยใน  
โครงการสารสนเทศยานยนต์* (หน้า 1-1).ม.ป.ท.
- สถาบันส่งเสริมความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีแห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป.) *องค์ประกอบ  
RFID*. เข้าถึงได้จาก <http://www.rfid.or.th/th/technology/component.asp>.
- สุพิรยา งามเลิศ และวีระศักดิ์ ศิริกุล. (2558). *ปัญหาการส่งสินค้าล่าช้าและวิธีการแก้ไขปัญหาการส่ง  
สินค้าที่ล่าช้า กรณีศึกษา บริษัท ABC พลาสติก จำกัด*. กรุงเทพฯ:  
สาขาการจัดการ โลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- หนึ่ง ทรัพย์เจริญ. (2553). *การพัฒนาโปรแกรมเพื่อควบคุมการจัดส่งสินค้าสำหรับอุตสาหกรรม  
ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์*. การค้นคว้าอิสระวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรม  
การจัดการอุตสาหกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร  
เหนือ.
- อรุณ บริรักษ์และคณะ. (2547). *Warehouse: การบริหารการจัดการคลังสินค้าในประเทศไทย*.  
กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.
- อภิชัย ทวีชาติ. (2559). *ความหมายของ MMOG/ LE*. เข้าถึงได้จาก  
<http://www.qualitypartner.org/2014/07/mmog-le>.
- Magee, J.F. & Boodman, D.M. (1974). *Production Planning and Inventory Control*.  
New York : McGraw-hill.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์



## วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Graduate school of Commerce Burapha

University 169 ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง  
จังหวัดชลบุรี

### แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การประยุกต์ใช้ Global MMOG/LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านวัตถุดิบและการ  
จัดส่ง กรณีศึกษา : บริษัท ABC จำกัด

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการเรียนวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วย  
ตนเองในหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
ผู้ทำการวิจัยขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ด้วย  
และขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

- 1.1 ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์
- 1.2 เพศ
- 1.3 อายุ
- 1.4 ตำแหน่งงาน
- 1.5 อายุงาน

#### ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการด้าน วัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics)

กระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า(AAT)

1.วิธีการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า(AAT) มีปัญหา อุปสรรคอย่างไร หลังจากที่มีนำ Global  
MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง

กระบวนการวางแผนผลิต

2.กระบวนการวางแผนการผลิตมีปัญหาอุปสรรคอย่างไร หลังจากที่มีนำ Global  
MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง

กระบวนการสั่งซื้อวัตถุดิบ

3.การส่งความต้องการวัตถุดิบไปยังซัพพลายเออร์รวมทั้งการตอบกลับจากซัพพลายเออร์ มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร หลังจากที่มีนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง

กระบวนการตรวจรับและจัดเก็บวัตถุดิบ

4. มาตรฐานหรือขั้นตอนในการรับ การจัดเก็บและการซื้บงวัตถุดิบมีปัญหา อุปสรรคอย่างไร หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง

5.การจัดเก็บการคัดแยกวัตถุดิบที่มีปัญหาคุณภาพหรือที่ต้องสงสัยรวมทั้งวัตถุดิบที่ล้ำสมัยเป็นอย่างไร หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง

6. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับและการจัดเก็บวัตถุดิบของท่านเป็นอย่างไร มีปัญหา อุปสรรคอย่างไร หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง

7. ความถูกต้องของข้อมูลคลังวัตถุดิบในระบบกับของจริงเป็นอย่างไร มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง

กระบวนการจัดเก็บสินค้า

8.การจัดการคลังสินค้า มีปัญหา อุปสรรคอย่างไรบ้าง หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง

9. ความถูกต้องของข้อมูลคลังสินค้าในระบบกับของจริงเป็นอย่างไร มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง

กระบวนการจัดส่งสินค้า

10. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเตรียมสินค้าและการจัดส่งของท่านก่อนและหลังการประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เป็นอย่างไร

11. การตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าหรือข้อมูลรวมทั้งเอกสารที่จะทำการจัดส่งให้กับลูกค้ามีปัญหา อุปสรรคอย่างไร หลังจากที่มีนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้แล้วมีผลอย่างไรบ้าง

12.การนำ Global MMOG/ LE มาประยุกต์ใช้ในส่วนงานด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งมีผลสะท้อนต่อเป้าหมาย(KPI) ของแผนกและองค์กรอย่างไรบ้าง

**ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม**

.....

.....

.....



**ภาคผนวก ข.**

การทดสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง

ผลการวิเคราะห์การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (ค่า IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อเรื่อง : การประยุกต์ใช้ Global MMOG/ LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง กรณีศึกษา: บริษัท ABC จำกัด

แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ให้ผู้เชี่ยวชาญดังรายนามต่อไปนี้

1. ชื่อ ดร.ศุภสิทธิ์ เลิศบัวสิน

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ สถาบัน วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2. ชื่อ ดร.ศรันยา เลิศพุทธรักษ์

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ สถาบัน วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

3. ชื่อ ดร.ธีทัต ตรีศิริโชติ

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ สถาบัน วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้วิจัยได้กำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์(IOC) ของแต่ละข้อไม่น้อยกว่า 0.67 (อ้างอิง) ดังตารางสรุปคะแนนแบบทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

| ลำดับ                                    | ข้อความ      | ผู้เชี่ยวชาญ |   |   | คะแนน IOC | แปรผล    | หมายเหตุ |
|--|--------------|--------------|---|---|-----------|----------|----------|
|  |              | ท่านที่ 1    | 2 | 3 |           |          |          |
| <b>1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม</b> |              |              |   |   |           |          |          |
| 1.1                                      | ชื่อ-นามสกุล | 1            | 1 | 1 | 1         | สอดคล้อง |          |
| 1.2                                      | เพศ          | 1            | 1 | 1 | 1         | สอดคล้อง |          |
| 1.3                                      | อายุ         | 1            | 1 | 1 | 1         | สอดคล้อง |          |
| 1.4                                      | ตำแหน่งงาน   | 1            | 1 | 1 | 1         | สอดคล้อง |          |
| 1.5                                      | อายุงาน      | 1            | 1 | 1 | 1         | สอดคล้อง |          |

| ลำดับ  | ข้อความ  | ผู้เชี่ยวชาญ<br>ท่านที่ |   |   | คะแนน<br>IOC | แปรผล    | หมายเหตุ |
|--|--|-------------------------|---|---|--------------|----------|----------|
|  |  | 1                       | 2 | 3 |              |          |          |
| กระบวนการ<br>รับคำสั่งซื้อ<br>จากลูกค้า<br>(AAT) | 1.วิธีการรับคำสั่งซื้อจาก<br>ลูกค้า(AAT) มีปัญหา<br>อุปสรรคอย่างไร หลังจาก<br>ที่มีนำ Global MMOG/<br>LE มาประยุกต์ใช้แล้วมี<br>ผลอย่างไรบ้าง  | 1                       | 1 | 1 | 1            | สอดคล้อง |          |
| กระบวนการ<br>วางแผนผลิต                          | 2.กระบวนการวางแผน<br>การผลิตมีปัญหาอุปสรรค<br>อย่างไร หลังจากที่มีนำ<br>Global MMOG/ LE มา<br>ประยุกต์ใช้แล้วมีผล<br>อย่างไรบ้าง   | 1                       | 1 | 1 | 1            | สอดคล้อง |          |
| กระบวนการ<br>สั่งซื้อ<br>วัตถุดิบ                | 3.การส่งความต้องการ<br>วัตถุดิบไปยังซัพพลาย<br>เออร์รวมทั้งการตอบกลับ<br>จากซัพพลายเออร์มีปัญหา<br>และอุปสรรคอย่างไร<br>หลังจากที่มีนำ Global<br>MMOG/ LE มา<br>ประยุกต์ใช้แล้วมีผล<br>อย่างไรบ้าง | 1                       | 1 | 1 | 1            | สอดคล้อง |          |

| ลำดับ  | ข้อความ   | ผู้เชี่ยวชาญ<br>ท่านที่ |   |   | คะแนน<br>IOC | แปรผล    | หมายเหตุ |
|--|---|-------------------------|---|---|--------------|----------|----------|
|  |   | 1                       | 2 | 3 |              |          |          |
| กระบวนการ<br>ตรวจรับและ<br>จัดเก็บ<br>วัตถุสืบ | 4. มาตรฐานหรือขั้นตอน<br>ในการรับ การจัดเก็บและ<br>การชี้แจงวัตถุสืบมีปัญหา<br>อุปสรรคอย่างไร หลังจาก<br>ที่มีนำ Global MMOG/<br>LE มาประยุกต์ใช้แล้วมี<br>ผลอย่างไรบ้าง                      | 1                       | 1 | 1 | 1            | สอดคล้อง |          |
|  | 5.การจัดเก็บการคัดแยก<br>วัตถุสืบที่มีปัญหาคุณภาพ<br>หรือที่ต้องส่งสักรวมทั้ง<br>วัตถุสืบที่ล้ำสมัยเป็น<br>อย่างไร หลังจากที่มีนำ<br>Global MMOG/ LE มา<br>ประยุกต์ใช้แล้วมีผล<br>อย่างไรบ้าง | 1                       | 1 | 1 | 1            | สอดคล้อง |          |
|  | 6. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่<br>ใช้ในการรับและการ<br>จัดเก็บวัตถุสืบของท่าน<br>เป็นอย่างไร มีปัญหา<br>อุปสรรคอย่างไร หลังจาก<br>ที่มีนำ Global MMOG/<br>LE มาประยุกต์ใช้แล้วมี<br>ผลอย่างไรบ้าง | 1                       | 1 | 1 | 1            | สอดคล้อง |          |
|  | 7.ความถูกต้องของข้อมูล<br>คลังวัตถุสืบในระบบกับ<br>ของจริงเป็นอย่างไร   | 1                       | 1 | 1 | 1            | สอดคล้อง |          |

| ลำดับ                      | ข้อความ  | ผู้เชี่ยวชาญ<br>ท่านที่ |   |   | คะแนน<br>IOC | แปรผล    | หมายเหตุ |
|----------------------------|--|-------------------------|---|---|--------------|----------|----------|
|                            |  | 1                       | 2 | 3 |              |          |          |
|                            | มีปัญหาและอุปสรรค<br>อย่างไร หลังจากที่มีนำ<br>Global MMOG/ LE มา<br>ประยุกต์ใช้แล้วมีผล<br>อย่างไรบ้าง  |                         |   |   |              |          |          |
|                            | 8.การจัดการคลังสินค้า มี<br>ปัญหา อุปสรรคอย่างไร<br>บ้าง หลังจากที่มีนำ<br>Global MMOG/ LE มา<br>ประยุกต์ใช้แล้วมีผล<br>อย่างไรบ้าง  | 1                       | 1 | 1 | 1            | สอดคล้อง |          |
| กระบวนการ<br>จัดเก็บสินค้า | 9.ความถูกต้องของข้อมูล<br>คลังสินค้าในระบบกับ<br>ของจริงเป็นอย่างไร มีปัญ<br>หาและอุปสรรคอย่างไร<br>หลังจากที่มีนำ Global<br>MMOG/ LE มา<br>ประยุกต์ใช้แล้วมีผล<br>อย่างไรบ้าง | 1                       | 1 | 1 | 1            | สอดคล้อง |          |
|                            | 10. เครื่องมือและอุปกรณ์<br>ที่ใช้ในการจัดเตรียม<br>สินค้าและการจัดส่งของ<br>ท่านก่อนและหลังการ<br>ประยุกต์ใช้ Global<br>MMOG/ LE เป็นอย่างไร                                  | 1                       | 1 | 1 | 1            | สอดคล้อง |          |
| กระบวนการ                  | 11. การตรวจสอบความ   | 1                       | 1 | 1 | 1            | สอดคล้อง |          |

| ลำดับ         | ข้อความ   | ผู้เชี่ยวชาญ<br>ท่านที่ |   |   | คะแนน<br>IOC | แปรผล    | หมายเหตุ |
|---------------|---|-------------------------|---|---|--------------|----------|----------|
|               |   | 1                       | 2 | 3 |              |          |          |
| จัดเก็บสินค้า | ถูกต้องของสินค้าหรือ<br>ข้อมูลรวมทั้งเอกสารที่จะ<br>ทำการจัดส่งให้กับลูกค้ามี<br>ปัญหา อุปสรรคอย่างไร<br>หลังจากที่มีนำ Global<br>MMOG/ LE มา<br>ประยุกต์ใช้แล้วมีผล<br>อย่างไรบ้าง |                         |   |   |              |          |          |
|               | 12.การนำ Global<br>MMOG/ LE มา<br>ประยุกต์ใช้ในส่วนงาน<br>ด้านการจัดการวัตถุดิบ<br>และการจัดส่งมีผล<br>สะท้อนต่อเป้าหมาย<br>(KPI) ของแผนกและ<br>องค์กรอย่างไรบ้าง                   | 1                       | 1 | 1 | 1            | สอดคล้อง |          |



เครื่องมือในการวิจัย(วิจัยเชิงคุณภาพ)

ได้

ได้ แต่ต้องปรับปรุงบางส่วน

ไม่ได้ทั้งฉบับ

ลงชื่อ..... *[Signature]*

ผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ

*[Signature]*

**แบบทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา IOC ของแบบสัมภาษณ์เชิงลึก  
(วิจัยเชิงคุณภาพ)**

ชื่อเรื่องงานนิพนธ์ : การประยุกต์ใช้ Global MMOG/LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้าน  
วัตถุดิบและการจัดส่ง กรณีศึกษา : บริษัท ABC จำกัด

ชื่อนิติกร : นาย พิทยา จรติ

รหัสประจำตัว : 57710053

สาขาวิชา : บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตรุ่นที่ 38

ปีการศึกษา : 2558

หมายเลขโทรศัพท์ : 08-1565-5372

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอดยิ่ง ธนทวี

**ข้อมูลเบื้องต้น**

**1. วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในปัจจุบันของการทำงานด้านการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด

2. เพื่อศึกษาการนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานทางด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด

3. เพื่อจัดทำเป็นแนวทางในการปรับปรุงผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์รายอื่นที่มีปัญหาทางด้านการจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง โดยการประยุกต์ใช้ Global MMOG/LE



เครื่องมือในการวิจัย(วิจัยเชิงคุณภาพ)

- ได้
- ได้ แต่ต้องปรับปรุงบางส่วน
- ไม่ได้ทั้งฉบับ

ลงชื่อ.....ดร. สักดา ชาติศิริโกศล.....

ผู้ช่วยฯ/ผู้ทรงคุณวุฒิ

16 / พ.ค. / 2559

แบบทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา IOC ของแบบสัมภาษณ์เชิงลึก  
(วิจัยเชิงคุณภาพ)

ชื่อเรื่องงานนิพนธ์ : การประยุกต์ใช้ Global MMOG/LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้าน  
วัตถุดิบและการจัดส่ง กรณีศึกษา: บริษัท ABC จำกัด

ชื่อนิสิต : นาย พิทยา จรดี

รหัสประจำตัว : 57710053

สาขาวิชา : บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตรุ่นที่ 38

ปีการศึกษา : 2558

หมายเลขโทรศัพท์ : 08-1565-5372

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอคยง ธนทวี

## ข้อมูลเบื้องต้น

## 1. วัตถุประสงค์

1.เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในปัจจุบันของการทำงานด้านการจัดการด้านวัตถุดิบและการ  
จัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด

2.เพื่อศึกษาการนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน  
ทางด้านการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนก โลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด

3.เพื่อจัดทำเป็นแนวทางในการปรับปรุงผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์รายอื่นที่มีปัญหาทางด้าน  
การจัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง โดยการประยุกต์ใช้ Global MMOG/LE





แบบสัมภาษณ์นี้สามารถใช้เป็น  
เครื่องมือในการวิจัย(วิจัยเชิงคุณภาพ)

- ได้
- ได้ แต่ต้องปรับปรุงบางส่วน
- ไม่ได้ทั้งฉบับ

ลงชื่อ.....

ผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ

.....

แบบทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา IOC ของแบบสัมภาษณ์เชิงลึก  
(วิจัยเชิงคุณภาพ)

ชื่อเรื่องงานนิพนธ์ : การประยุกต์ใช้ Global MMOG/LE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้าน  
วัตถุดิบและการจัดส่ง กรณีศึกษา: บริษัท ABC จำกัด

ชื่อนิสิต : นาย พิทยา จรลี

รหัสประจำตัว : 57710053

สาขาวิชา : บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตรุ่นที่ 38

ปีการศึกษา : 2558

หมายเลขโทรศัพท์ : 08-1565-5372

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอดยิ่ง ธนทวี

ตรวจแล้ว

21 พ.ค. 2559

ข้อมูลเบื้องต้น

1. วัตถุประสงค์

1.เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในปัจจุบันของการทำงานด้านการจัดการด้านวัตถุดิบและการ  
จัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด

2.เพื่อศึกษาการนำ Global MMOG/LE มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน  
ทางการจัดการวัตถุดิบและการจัดส่งของแผนกโลจิสติกส์ (Logistics) บริษัท ABC จำกัด

3.เพื่อจัดทำเป็นแนวทางในการปรับปรุงผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์รายอื่นที่มีปัญหาทางการ  
จัดการด้านวัตถุดิบและการจัดส่ง โดยการประยุกต์ใช้ Global MMOG/LE

ภาคผนวก ค.

การพิสูจน์อักษร (อักขรวิสุทธิ)

## Plagiarism Checking Report

Created on Jun 19, 2016 at 11:54 AM

### Submission Information

| ID     | SUBMISSION DATE          | SUBMITTED BY          | ORGANIZATION     | FILENAME           | STATUS    | SIMILARITY INDEX |
|--------|--------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-----------|------------------|
| 259143 | Jun 19, 2016 at 11:54 AM | 57710053@go.buu.ac.th | มหาวิทยาลัยบูรพา | บทที่ 1-3_รวม.docx | Completed | 3.09 %           |

### Match Overview

| NO. | TITLE  | AUTHOR(S)         | SOURCE                             | SIMILARITY INDEX |
|-----|--|-------------------|------------------------------------|------------------|
| 1   | การศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานคลังสินค้าแยกพื้นที่ทั้ง บริษัท ทีเอสที ซีโมบิลิตี้ เอเชีย จำกัด | ฉาณฉวี สังขมณี    | มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร            | 1.43 %           |
| 2   | การกระจายสินค้าและการขนส่งสินค้าประเภทโกลด์ฟลายกรวด (GFL) ผ่านศูนย์กระจายสินค้า : กรณีศึกษาจาก BookdSmile  | นฤมล สุวรรณสมบัติ | มหาวิทยาลัยอเนศวร                  | 1.27 %           |
| 3   | การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้บริการบุคคลที่สามในการจัดการส่วนเกินสินค้าเข้าโรงงาน : กรณีศึกษาบริษัท เอเชีย | ปัญญาณี ป่าเผา    | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี | 0.40 %           |

### Match Details

| TEXT FROM SUBMITTED DOCUMENT   | TEXT FROM SOURCE DOCUMENT(S)   |
|--|--|
| <p>จะมีการเคลื่อนย้ายส่วนเกินไปสู่ผู้ที่มีความต้องการไม่จำเป็นเพื่อการผลิตหรือเพื่อจำหน่ายจากหรือขายส่งในกิจกรรมของคลังสินค้าจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนเพราะคลังสินค้าเป็นสถานที่เก็บสินค้าคงคลังหากมีการจัดการสินค้าคงคลังที่ดีจะสามารถช่วยในเรื่องของการประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าได้ก่อให้เกิดสภาพคล่องและผลตอบแทนจากการลงทุน Return on investment ค่าเฉลี่ยปีบัญชีงบกลาง 2553 หน้า 122 คลังสินค้าหมายถึงพื้นที่</p> | <p>จะมีการเคลื่อนย้ายส่วนเกินไปสู่ผู้ที่มีความต้องการไม่จำเป็นเพื่อการผลิตหรือเพื่อจำหน่ายจากหรือขายส่งในกิจกรรมของคลังสินค้าจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนเพราะคลังสินค้าเป็นสถานที่เก็บสินค้าคงคลังหากมีการจัดการสินค้าคงคลังที่ดีจะสามารถช่วยในเรื่องของการประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าได้ก่อให้เกิดสภาพคล่องและผลตอบแทนจากการลงทุน ( Return on investment ) คลังสินค้าสาธารณะ ( Public warehouse ) หมายถึงสถานที่ซึ่งผู้เป็นเจ้าของได้มีการส่งมอบให้กับเจ้าของหรือบุคคล-สถานที่ซึ่งเจ้าของสินค้าต้องการนำสินค้าไปมาว่าเป็นคลังสินค้าหรือคลังสินค้าสาธารณะก็จะเป็นหน้าที่ของคลังสินค้าที่บุคคลซึ่งดูแลคลังสินค้าจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบต่อกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบในทางธุรกิจและทางกฎหมายในการจัดการพื้นที่ซึ่งต้องการเก็บรักษาหรือครองสินค้ารวมถึงกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับจำนวนน้ำหนักการขนถ่ายคุณภาพและสภาพพร้อมไปพร้อมๆกับความปลอดภัยของสินค้าจะเห็นว่าสินค้าในรูปจะได้รับการนำออกจากคลังสินค้าและส่วนเกินจัดส่งให้กับผู้รับทุกสิ่งตรงตามเงื่อนไขซึ่งได้มีการตกลงกับคลังสินค้าเป็นกิจกรรมหลักของกระบวนการโลจิสติกส์มา โดยดู</p> |

TEXT FROM SUBMITTED DOCUMENT

ผู้รับใช้จำนวนเฉพาะสถานการณ์และเวลาต่างๆ The right thing at the right place in the right time เพื่อทำการส่งมอบให้ถึงลูกค้าซึ่งจะมีกระบวนการคัดเลือกสินค้ามาจากระบบจัดส่งให้กับลูกค้าด้วยตัวนำที่นำโดยคลังสินค้าที่สามารถแยกออกตามลักษณะของหน้าได้มี 1 คลังสินค้าเพื่อการจัดเก็บ Storage warehouse 2 คลังสินค้าสำหรับจำหน่าย Wholesaler warehouse 3 ศูนย์ขนส่งสินค้า Truck terminal 4 คลังสินค้าในศุลกากร Bonded warehouse 5 ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้า Cross dock warehouse 6 ศูนย์กระจายสินค้า Distribution center ซึ่งจะเป็นตัวนำคลังสินค้าเป็นกิจกรรม

ปฏิบัติการที่เข้ามาจากและ ไม่ได้ทันความกว้าง ไม่มีสินค้าคงคลังหรืออุปสงค์ ความหมายของ Zero stock นั้นไม่ได้แปลถึงคือที่เป็นศูนย์เป็นตัวเลขโดยนิตยสารที่มีกระบวนการต่างๆที่จะ ให้สินค้าคงคลังโดยที่ผู้ใดที่มีตัวชี้วัดเปรียบเทียบกัน Zero stock ซึ่งอาจจะมีการนำระบบการบริหารจัดการที่เรียกว่า Six sigma มาใช้เพื่อดำเนินการประเมินโลจิสติกส์ที่เป็นเลิศหรือที่เรียกว่า Logistics best practice โดยมีตัวชี้วัดที่ชัดเจนว่าปริมาณของสินค้าคงคลังที่ควรจะมีอยู่หรือไม่มีการที่สูญเสีย

2 การแยกบรรจุล่วงหน้า Prepackaging กระทำเมื่อคลังสินค้ารับสินค้าจาก หน่วยงานของรัฐหรือการเปลี่ยนแปลงจากลูกค้าที่ส่งมอบตามชนิดสินค้าอีก ด้วยซึ่งทำให้ต้องมีการแยกจัดเป็นกลุ่มๆที่สามารถจัดส่งต่อไปได้ตามวิธีหรือ ต้องไปจัดผสมเข้ากับสินค้าอื่นเพื่อจัดเป็นชุดเพื่อใช้ในการกรอกหรือเติมยาให้ หมดยุติของยาที่ใส่ซึ่งอยู่ในการใช้ที่เห็นในการจัดเก็บหรือเมื่อสินค้าไม่ต้องการในการจัดส่งเข้าชุดกับสินค้าอื่นๆอีกมาก 3 การจัดส่งเข้าที่ Putaway คือการนำ สินค้าไปยังพื้นที่จัดเก็บซึ่ง

TEXT FROM SOURCE DOCUMENT(S)

โดยต้นฉบับในการเก็บรักษาสินค้าจะเป็นจำนวนหนึ่งในส่วนของต้นฉบับโลจิสติกส์ 4 .หน้าที่ในการส่งมอบและการกระจายสินค้า( Order picking )ไม่อาจจะส่งมอบสินค้า ให้กับผู้ผลิตหรือการจัดส่งสินค้าโดยตรงกับความต้องการของผู้รับใช้จำนวน ความสำเร็จและเวลา The right thing at the right place in the right time )เพื่อส่งมอบให้กับลูกค้าซึ่งจะส่งมอบกระบวนการคัดเลือกสินค้าจากระบบ การจัดส่งให้กับลูกค้าด้วยตัวนำที่นำโดยคลังสินค้าสามารถแยกออกตามลักษณะ ของหน้าได้มี 1 .คลังสินค้าเพื่อการจัดเก็บ( Storage warehouse ) 2 . คลังสินค้าสำหรับจำหน่าย( Wholesaler warehouse ) 3 .ศูนย์ขนส่งสินค้า( Truck terminal ) 4 .คลังสินค้าในศุลกากร( Bonded warehouse ) 5 .ศูนย์ เปลี่ยนถ่ายสินค้า( Cross dock warehouse ) 6 .ศูนย์กระจายสินค้า( Distribution centre )ที่จะเป็นเป็นตัวนำคลังสินค้าเป็นกิจกรรมที่สำคัญของการ จัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนซึ่งเป็นผู้จัดการที่ดูตรงจากกิจกรรมด้านขนส่งส่งในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ที่ได้นั้นและทำให้ลูกค้าเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรมก็ โดยลดจำนวนสินค้าคงคลังโดยการปรับเปลี่ยนกระบวนการในการส่งมอบที่เรียกว่า Just in time โดยการที่จะจัดส่งสินค้าจะต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการใหม่ ๆ โดยไม่มีประสิทธิภาพทางด้านเวลาโดยลดช่วงเวลาของการเคลื่อนย้าย สินค้าและการใช้

สินค้าและการใช้ประโยชน์สูงสุดของพื้นที่( Space utility )เป็นศาสตร์ที่สำคัญ ของการบริหารสินค้าคงคลังสมัยใหม่จะ ให้ความสำคัญของ Zero stock หรือ สต็อกที่เป็นศูนย์เมื่อเวลาปฏิบัติกับไม่ใช้เรื่องง่ายและไม่ได้หมายความว่าไม่มี สินค้าคงคลัง 19 หรืออุปสรรคความหมายของ Zero stock นั้นไม่ได้แปลถึงคือ เป็นศูนย์เป็นตัวเลขโดยนิตยสารที่มีกระบวนการต่างๆที่จะ ให้สินค้าคงคลังโดยที่ ผู้ใดที่มีตัวชี้วัดเปรียบเทียบกัน Zero stock ซึ่งอาจมีการนำระบบการบริหาร การที่เรียกว่า Six sigma มาใช้เพื่อดำเนินการประเมินโลจิสติกส์ที่เป็นเลิศ หรือที่เรียกว่า Logistics best practice โดยมีตัวชี้วัดที่ชัดเจนว่าปริมาณของ สินค้าคงคลังที่ควรจะมีอยู่หรือไม่มีการที่สูญเสียได้ค่าใดๆซึ่งจะต้องมีระบบ KPI และ ระบบ Balance score card มาใช้ตามตัวชี้วัดที่ระบุไว้โดยที่ประโยชน์ของ การหลีกเลี่ยงสินค้าคงคลังที่มากเกินไปในการที่เป็นการที่ดูดีในการลดต้นทุนการควบคุม คุณภาพของการเก็บกักสินค้าการถือครองสินค้าคงคลังจากการดำเนินการ งามเพื่อให้ได้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำที่สุดและการใช้ประโยชน์สูงสุดจากพื้นที่ใน ี่กิจกรรมภายในคลังสินค้าของคลังที่ส่งใน 1

การจัดเข้าที่( Putaway) 4 .การเก็บรักษา( Storage ) 5 .การการหยิบ สินค้าตามรายการ( Orderpicking ) 6 .การบรรจุหีบห่อและ/หรือการตัด ป้ายราคา( Packagingand / orppricing ) (มีหรือไม่มีก็ได้) 7 .การการจัด กลุ่มและการจัดส่ง( UnitizingandpShipping )ซึ่งแต่ละหน้าที่งานสามารถ อธิบายได้มีดังนี้ 1 .การรับสินค้า( Receiving )คือกลุ่มของกิจกรรมซึ่ง ประกอบไปด้วย 1.1 การรับสินค้าเข้าเข้ามาโดยคลังสินค้าตามลำดับ 1.2 การสร้างความมั่นใจว่าสินค้าที่ส่งไปไม่ได้รับเสียหายจากสิ่งแวดล้อมการที่ส่ง การ 1.3 การกระจายสินค้าหรือวัสดุในคลังสินค้าไปยังคลังสินค้าตามจำนวนที่ต้องการ 2 .การการแยกบรรจุล่วงหน้า( Prepackaging )คือการกระทำเมื่อคลังสินค้ารับสินค้า จากหน่วยงานของรัฐหรือการเปลี่ยนแปลงจากลูกค้าที่ส่งมอบตามชนิด สินค้าอีกด้วยซึ่งทำให้ต้องมีการแยกจัดเป็นกลุ่มๆที่สามารถจัดส่งต่อไปได้ตาม วิธีหรือต้องไปจัดผสมเข้ากับสินค้าอื่นเพื่อจัดเป็นชุดเพื่อใช้ในการกรอกหรือเติมยาให้ หมดยุติของยาที่ใส่ซึ่งอยู่ในการใช้ที่เห็นในการจัดเก็บหรือเมื่อ สินค้าไม่ต้องการในการจัดส่งเข้าชุดกับสินค้าอื่นๆอีกมาก 42 3 .การการจัดเข้าที่( Putaway )คือการนำสินค้าไปยังพื้นที่การจัดเก็บซึ่งประกอบด้วยวิธีการดูแล สินค้าการอื่นเช่น

| TEXT FROM SUBMITTED DOCUMENT   | TEXT FROM SOURCE DOCUMENT(S)   |
|--|--|
| <p>จะประกอบด้วยขั้นตอนการดูแลสินค้าการเป็นฝ่ายหนึ่งให้กลับและการวางสินค้าตามตำแหน่งที่ได้จัดเตรียมไว้ 4 การเก็บรักษา <b>Storage</b> เป็นการเก็บรักษาสินค้าไว้ที่ตรงการนำจ่ายในเวลาที่ลูกค้าต้องการขึ้นอยู่กับขนาดและจำนวนปริมาณของสินค้าในขณะความยากง่ายในการดูแลสินค้าตลอดไปจนถึงลักษณะของพื้นที่ของสินค้าที่นำมาดูด้วย 5 การหยิบสินค้าตามรายการ <b>Order Picking</b> คือกระบวนการในการนำสินค้าออกจากพื้นที่จัดเก็บตามที่ได้ระบุไว้ไม่เพียงแต่เป็นการนำสินค้าออกมาแล้วแต่ยังรวมถึงการนำสินค้ามาจัดเรียงใหม่หรือการตัดปริมาณราคา (<b>Packaging and or Pricing</b>) เป็นงานที่อาจจะมีการใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ช่วยในการทำงานได้เป็นอย่างดีและมีความปลอดภัยสูงเพื่อไม่ให้ลูกค้าเกิดความเสียหายต่อสินค้าที่ลูกค้าหยิบออกมาแล้วจึงดำเนินการนำสินค้าไปจัดเรียงใหม่หรือตัดปริมาณราคาต่อไปยังโซนจัดส่งสินค้าที่เก็บอยู่ในคลังสินค้าที่เตรียมพร้อมแล้วเพื่อที่จะนำสินค้าไปส่งมอบให้กับลูกค้าต่อไป</p> | <p>)คือการนำสินค้าไปจัดเรียงใหม่หรือการตัดปริมาณซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการดูแลสินค้าการเป็นฝ่ายหนึ่งจัดเก็บและการวางสินค้าตามตำแหน่งที่ได้จัดเตรียมไว้ 4 ,กการเก็บรักษา (<b>Storage</b>) เป็นการเก็บรักษาสินค้าที่ตรงการนำจ่ายในเวลาที่ลูกค้าต้องการขึ้นอยู่กับขนาดและปริมาณของสินค้าในขณะความยากง่ายในการดูแลสินค้าตลอดไปจนถึงลักษณะของพื้นที่ของสินค้าที่นำมาดูด้วย 5 ,กการหยิบสินค้าตามรายการ (<b>OrderPicking</b>) คือกระบวนการในการนำสินค้าออกจากพื้นที่การจัดเก็บตามที่ได้ระบุไว้ไม่เพียงแต่เป็นการนำสินค้าออกมาแล้วแต่ยังรวมถึงการนำสินค้ามาจัดเรียงใหม่หรือการตัดปริมาณราคา (<b>Packaging and or Pricing</b>) เป็นงานที่อาจจะมีการใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ช่วยในการทำงานได้เป็นอย่างดีและมีความปลอดภัยสูงเพื่อไม่ให้ลูกค้าเกิดความเสียหายต่อสินค้าที่ลูกค้าหยิบออกมาแล้วจึงดำเนินการนำสินค้าไปจัดเรียงใหม่หรือตัดปริมาณราคาต่อไปยังโซนจัดส่งสินค้าที่เก็บอยู่ในคลังสินค้าที่เตรียมพร้อมแล้วเพื่อที่จะนำสินค้าไปส่งมอบให้กับลูกค้าต่อไป</p>  |
| <p>คลังสินค้าที่ลูกค้าหยิบสินค้าและจัดส่งเป็นหน้าที่หลักสำหรับทุกสิ่งสิ่งของที่มี 6 การบรรจุภัณฑ์และหีบห่อการตัดปริมาณราคา <b>Packing and or Pricing</b> เป็นงานที่อาจจะมีการใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ช่วยในการทำงานได้เป็นอย่างดีและมีความปลอดภัยสูงเพื่อไม่ให้ลูกค้าเกิดความเสียหายต่อสินค้าที่ลูกค้าหยิบออกมาแล้วจึงดำเนินการนำสินค้าไปจัดเรียงใหม่หรือตัดปริมาณราคาต่อไปยังโซนจัดส่งสินค้าที่เก็บอยู่ในคลังสินค้าที่เตรียมพร้อมแล้วเพื่อที่จะนำสินค้าไปส่งมอบให้กับลูกค้าต่อไป</p>   | <p>สินค้าที่ตรงการนำจ่ายในเวลาที่ลูกค้าต้องการขึ้นอยู่กับขนาดและปริมาณของสินค้าในขณะความยากง่ายในการดูแลสินค้าตลอดไปจนถึงลักษณะของพื้นที่ของสินค้าที่นำมาดูด้วย 5 ,กการหยิบสินค้าตามรายการ (<b>OrderPicking</b>) คือกระบวนการในการนำสินค้าออกจากพื้นที่การจัดเก็บตามที่ได้ระบุไว้ไม่เพียงแต่เป็นการนำสินค้าออกมาแล้วแต่ยังรวมถึงการนำสินค้ามาจัดเรียงใหม่หรือการตัดปริมาณราคา (<b>Packaging and or Pricing</b>) เป็นงานที่อาจจะมีการใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ช่วยในการทำงานได้เป็นอย่างดีและมีความปลอดภัยสูงเพื่อไม่ให้ลูกค้าเกิดความเสียหายต่อสินค้าที่ลูกค้าหยิบออกมาแล้วจึงดำเนินการนำสินค้าไปจัดเรียงใหม่หรือตัดปริมาณราคาต่อไปยังโซนจัดส่งสินค้าที่เก็บอยู่ในคลังสินค้าที่เตรียมพร้อมแล้วเพื่อที่จะนำสินค้าไปส่งมอบให้กับลูกค้าต่อไป</p>  |
| <p>เป็นคำที่ใช้เรียกกิจกรรมการบริหารห่วงโซ่อุปทานส่วน The Council of Logistics Management CLM ได้นิยาม <b>Logistics Management</b> ว่าเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนดำเนินการและการควบคุมที่ได้เกิดจากให้ผลของทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งรวมถึงประสิทธิภาพด้านต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลังและการไหลของสารสนเทศโดยทั่วไปกิจกรรมทางโลจิสติกส์จะเกี่ยวข้องกับการขนส่งเข้า <b>Inbound Transportation</b> และการกระจายสู่ภายนอก <b>Outbound Distribution</b> ซึ่งครอบคลุมถึงการบริหารโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของ <b>SCM</b> โดยจะมีการ</p>   | <p>( <b>Operational Management</b> ) และมักเป็นคำที่ใช้เรียกกิจกรรมการบริหารห่วงโซ่อุปทาน <b>Council of Logistic Management</b> ได้นิยามความหมายของ <b>Logistic Management</b> ไว้ว่าเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนดำเนินการและการควบคุมที่ได้เกิดจากให้ผลของทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งรวมถึงประสิทธิภาพด้านต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลังและการไหลของสารสนเทศโดยทั่วไปกิจกรรมทางโลจิสติกส์จะเกี่ยวข้องกับการขนส่งหรือเข้า (<b>Inbound Transportation</b>) และการกระจายสินค้าสู่ภายนอก (<b>Outbound Distribution</b>) หรือหมายถึงการบริหารโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารห่วงโซ่อุปทานซึ่งมีการเชื่อมโยงสารสนเทศกับภายนอกเพื่อใช้สำหรับการวางแผนจัดหาจัดซื้อและจัดการการผลิตกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไม่เพียงแต่ความสัมพันธ์ของการไหลที่ประกอบด้วยส่วนประกอบที่ผู้จัดซื้อจัดหาจัดซื้อการปฏิบัติการผลิตการกระจายสินค้าและลูกค้า 15 ผู้ประกอบการจัดหาการปฏิบัติการกระจายสินค้าของโลจิสติกส์ของโลจิสติกส์เป็นสาขาหนึ่งของโลจิสติกส์และสารสนเทศที่มี: <b>โลจิสติกส์ (2548)</b> การไหลของวัสดุและการเคลื่อนย้ายวัสดุหรือสินค้าสำเร็จรูปโดยเริ่มจากผู้ผลิตและผู้ประกอบการจัดส่งชิ้นส่วนและวัตถุดิบเพื่อส่งมอบให้กับผู้ผลิตในแต่กระบวนการของงานโลจิสติกส์จะมุ่งการเพิ่มคุณค่า (<b>Value-added</b>)</p> |

**Plagiarism Checking Report**

Created on Jul 20, 2016 at 15:06 PM

*Submission Information*

| ID     | SUBMISSION DATE          | SUBMITTED BY          | ORGANIZATION     | FILENAME                          | STATUS    | SIMILARITY INDEX |
|--------|--------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------------|-----------|------------------|
| 289367 | Jul 20, 2016 at 15:06 PM | 57710053@go.buu.ac.th | มหาวิทยาลัยบูรพา | 6.บทที่ 4_Rev2_Format_050716.docx | Completed | 0.00 %           |

*Match Overview*

| NO.                        | TITLE | AUTHOR(S) | SOURCE | SIMILARITY INDEX |
|----------------------------|-------|-----------|--------|------------------|
| No data available in table |       |           |        |                  |

## Plagiarism Checking Report

Created on Jul 20, 2016 at 15:17 PM

### Submission Information

| ID     | SUBMISSION DATE          | SUBMITTED BY          | ORGANIZATION     | FILENAME            | STATUS    | SIMILARITY INDEX |
|--------|--------------------------|-----------------------|------------------|---------------------|-----------|------------------|
| 289383 | Jul 20, 2016 at 15:17 PM | 57710053@go.buu.ac.th | มหาวิทยาลัยบูรพา | 7.มทที่ 5_Rev1.docx | Completed | 4.62 %           |

### Match Overview

| NO. | TITLE   | AUTHOR(S)      | SOURCE           | SIMILARITY INDEX |
|-----|---|----------------|------------------|------------------|
| 1   | การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูป กรณีศึกษา โรงงานผลิตกระดาษเคลือบซิลิโคน, The enhancing efficiency of finished goods warehouse management a case study of silicone paper manufactory | วิไล สังกะโชติ | มหาวิทยาลัยบูรพา | 4.62 %           |

### Match Details

| TEXT FROM SUBMITTED DOCUMENT   | TEXT FROM SOURCE DOCUMENT(S)  |
|--|---|
| <p>โรงงานผลิตกระดาษเคลือบซิลิโคน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการคลังสินค้าที่เหมาะสมเพื่อเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูปและเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าของบริษัทกรณีศึกษาซึ่งเป็นโรงงานผลิตกระดาษเคลือบซิลิโคนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้นำเอาการวิเคราะห์แผนผังสาเหตุและผลเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการวางผังสินค้าและเทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis ซึ่งเป็นเครื่องมือในการจัดแบ่งประเภทสินค้าและเลือกวิธีจัด</p> | <p>และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและ ก ประสมความสาเร็จมาจนครบถ้วนทุกวันนี้ ก วิไลสังกะโชติ ก จ ๓56920276 :สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน;ร.ท.ม.(การจัดการโลจิสติกส์และ) ก โซ่อุปทาน) ก คำสำคัญ:การเพิ่มประสิทธิภาพ/การจัดการคลังสินค้า/การแบ่งกลุ่มสินค้า ก วิไลสังกะโชติ.การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูปกรณีศึกษา ก โรงงานผลิตกระดาษเคลือบซิลิโคน( THE ENHANCING EFFICIENCY OF FINISHED GOODS \ nWAREHOUSE MANAGEMENT A CASE STUDY OF SILICONE PAPER \ nMANUFACTORY )อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์:ผู้ศึกษามงคล,Ph.D., 71 หน้า.ปีพ.ศ. 2558 . \ ก การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการคลังสินค้าที่เหมาะสมเพื่อเสนอ ก แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูปและเพื่อตอบสนองความพึงพอใจ ก ของลูกค้าของบริษัทกรณีศึกษาซึ่งเป็นโรงงานผลิตกระดาษเคลือบซิลิโคนเครื่องมือที่ใช้ในการ ก วิจัยได้นำเอาการวิเคราะห์แผนผังสาเหตุและผลเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการวางผัง ก สินค้าและเทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis ซึ่งเป็นเครื่องมือในการจัดแบ่งประเภท ก สินค้าและเลือกวิธีจัดเรียงแบบเคลื่อนไหวเร็ว,เคลื่อนไหวปานกลาง</p> |
| <p>เรียงแบบเคลื่อนไหวเร็วเคลื่อนไหวปานกลางและเคลื่อนไหวช้าโดยนำเอาปริมาณการขายในปีพ.ศ. 2557 มาทำการวิจัยผลการวิจัยพบว่าในปัจจุบันพนักงานใช้เวลาค่อนข้างนานในการหยิบสินค้าเพื่อเตรียมส่งและมีการหยิบสินค้าไม่ครบตามเอกสารส่งมอบสินค้าเมื่อผู้วิจัยได้นำเทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis พร้อมทั้งมีการจัดผังรูปแบบใหม่โดยแยกตามกลุ่มสินค้าทำให้ค่าเฉลี่ยในการหยิบสินค้าเพื่อเตรียมจัดส่งแต่ละพาเลทลดลงดีเป็นร้อย</p>  | <p>วิเคราะห์แผนผังสาเหตุและผลเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการวางผัง ก สินค้าและเทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis ซึ่งเป็นเครื่องมือในการจัดแบ่งประเภท ก สินค้าและเลือกวิธีจัดเรียงแบบเคลื่อนไหวเร็ว,เคลื่อนไหวปานกลางและเคลื่อนไหวช้าโดยนำเอา ก ปริมาณการขายในปีพ.ศ. 2557 มาทำการวิจัย ก ผลการวิจัยพบว่าในปัจจุบันพนักงานใช้เวลาค่อนข้างนานในการหยิบสินค้าเพื่อเตรียม ก ส่งและมีการหยิบสินค้าไม่ครบตามเอกสารส่งมอบสินค้าเมื่อผู้วิจัยได้นำเทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้า ก แบบ ABC Analysis พร้อมทั้งมีการจัดผังรูปแบบใหม่โดยแยกตามกลุ่มสินค้าทำให้ค่าเฉลี่ยในการ ก หยิบสินค้าเพื่อเตรียมจัดส่งแต่ละพาเลทลดลงดีเป็นร้อยละ33.51และยังไม่พบข้อผิดพลาดใน ก การส่งสินค้าให้ลูกค้างานวิจัยในครั้งนี้จึงก่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ก อย่างสูงสุดต่อองค์กร ก จ ๓56920276 : MAJOR : LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT ;M.Sc.\ n ( LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT ) \ nKEYWORDS : ENHANCING EFFICIENCY / WAREHOUSE MANANAGEMENT \ nPRODUCT SEGMENTION \ nWIYADA SANGCHOT : THE ENHANCING EFFICIENCY OF FINISHED</p>  |