

เมื่อนำมาทำวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการแสดงการเคลื่อนที่ของวัสดุ (flow process chart) โดยบันทึกตามขั้นตอนการทำงานก่อนหลัง และสัญลักษณ์แทนขั้นตอนการทำงาน

ตารางที่ 3.7 ผังกระบวนการเคลื่อนที่ของข้อมูลก่อนการปรับปรุงขั้นตอนการขายและจัดส่ง

| ขั้นตอน ที่ | รายละเอียดการทำงาน | เวลา วินาที |  |  |  |  |  |
|----------------|---|----------------|---|---|---|---|---|
| 1 | เข้าระบบ SAP | 5 | X | | | | |
| 2 | ตรวจคำสั่งขาย Zbacklog | 32 | | | | X | |
| 3 | ตรวจปริมาณสินค้าคงคลัง MMBE | 16 | | | | X | |
| 4 | เปรียบเทียบข้อมูล | 43 | | | | X | |
| 5 | สร้างหมายเลขเอกสาร VA02 | 8 | X | | | | |
| 6 | สร้าง Packing list VL01N | 9 | X | | | | |
| 7 | แก้ไข Packing list VL02N | 8 | X | | | | |
| 8 | พิมพ์ Packing list VL71 | 13 | X | | | | |
| 9 | พิมพ์ Profoma Invoice VF01 | 16 | X | | | | |
| 10 | ระบุ AWB | 9 | X | | | | |
| 11 | บันทึก Save และตัดสินค้าคงคลังจากระบบ PGI | 42 | | | | | X |
| 12 | บันทึกผิดพลาด ทำการแก้ไข | 493 | X | | | | |
| 13 | เวลารอคอยระหว่างขั้นตอน | 253 | | | X | | |
| | | 947 | 8 | 0 | 1 | 3 | 1 |

เวลาที่แสดงในตารางเป็นข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่าง 1 ครั้ง ในสัปดาห์แรกของการเก็บข้อมูล

จะเห็นว่าจากทั้งหมด 13 ขั้นตอน เป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานทั้งหมด 8 ขั้นตอน ขั้นตอนการรองาน 1 ขั้นตอน ซึ่งในที่นี้เป็นข้อมูลการรองานสะสม ขั้นตอนการตรวจสอบ 3 ขั้นตอน และขั้นตอนการเก็บข้อมูลในระบบ SAP 1 ขั้นตอน

จากการเก็บข้อมูลโดยการสุ่มระยะเวลา 4 สัปดาห์ ช่วงเวลาการทำงานรอบเช้าและรอบบ่าย ในระยะเวลาที่ต่างกัน จากพนักงานจำนวน 3 คน ได้ข้อมูล 40 ข้อมูลต่อสัปดาห์เป็นจำนวนทั้งหมด 120 ครั้ง ทำการบันทึกข้อมูล และนำมาหาค่าเฉลี่ย ได้ข้อมูลดังตาราง

ตารางที่ 3.8 เวลาการทำงานโดยเฉลี่ยของขั้นตอนขายและจัดส่ง และ % ของโอกาส การเกิดขึ้นก่อนการปรับปรุงในสัปดาห์ที่ 1

| ขั้นตอน ที่ | รายละเอียดการทำงาน | เวลา วินาที | % ของโอกาส ที่เกิดขึ้น |
|----------------|---|----------------|---------------------------|
| 1 | เข้าระบบ SAP | 8 | 100% |
| 2 | ตรวจคำสั่งขาย Zbacklog | 35 | 100% |
| 3 | ตรวจปริมาณสินค้าคงคลัง MMBE | 16 | 100% |
| 4 | เปรียบเทียบข้อมูล | 45 | 97% |
| 5 | สร้างหมายเลขเอกสาร VA02 | 8 | 3% |
| 6 | สร้าง Packing list VL01N | 7 | 94% |
| 7 | แก้ไข Packing list VL02N | 15 | 100% |
| 8 | พิมพ์ Packing list VL71 | 14 | 100% |
| 9 | พิมพ์ Proforma invoice VF01 | 16 | 100% |
| 10 | ระบุ AWB | 19 | 4% |
| 11 | บันทึก Save และตัดสินค้าคงคลังจากระบบ PGI | 54 | 4% |
| 12 | บันทึกผิดพลาด ทำการแก้ไข | 453 | 100% |
| 13 | เวลารอคอยระหว่างขั้นตอน | 358 | 11% |
| | | 1048 | |

ตารางที่ 3.9 เวลาการทำงานโดยเฉลี่ยของขั้นตอนขายและจัดส่ง และ % ของโอกาส การเกิดขึ้น ก่อนการปรับปรุงในสัปดาห์ที่ 2

| ขั้นตอน ที่ | รายละเอียดการทำงาน | เวลา วินาที | % ของโอกาส ที่เกิดขึ้น |
|----------------|---|----------------|---------------------------|
| 1 | เข้าระบบ SAP | 12 | 100% |
| 2 | ตรวจคำสั่งขาย Zbacklog | 26 | 100% |
| 3 | ตรวจปริมาณสินค้าคงคลัง MMBE | 9 | 100% |
| 4 | เปรียบเทียบข้อมูล | 47 | 97% |
| 5 | สร้างหมายเลขเอกสาร VA02 | 13 | 3% |
| 6 | สร้าง Packing list VL01N | 12 | 94% |
| 7 | แก้ไข Packing list VL02N | 14 | 100% |
| 8 | พิมพ์ Packing list VL71 | 16 | 100% |
| 9 | พิมพ์ Proforma invoice VF01 | 14 | 100% |
| 10 | ระบุ AWB | 13 | 4% |
| 11 | บันทึก Save และตัดสินค้าคงคลังจากระบบ PGI | 49 | 4% |
| 12 | บันทึกผิดพลาด ทำการแก้ไข | 367 | 100% |
| 13 | เวลารอคอยระหว่างขั้นตอน | 297 | 11% |
| | | 889 | |

ตารางที่ 3.10 เวลาการทำงานโดยเฉลี่ยของขั้นตอนขายและจัดส่ง และ % ของโอกาส การเกิดขึ้น ก่อนการปรับปรุงในสัปดาห์ที่ 3

| ขั้นตอน ที่ | รายละเอียดการทำงาน | เวลา วินาที | % ของโอกาส ที่เกิดขึ้น |
|----------------|---|----------------|---------------------------|
| 1 | เข้าระบบ SAP | 9 | 100% |
| 2 | ตรวจคำสั่งขาย Zbacklog | 15 | 100% |
| 3 | ตรวจปริมาณสินค้าคงคลัง MMBE | 16 | 100% |
| 4 | เปรียบเทียบข้อมูล | 37 | 97% |
| 5 | สร้างหมายเลขเอกสาร VA02 | 16 | 3% |
| 6 | สร้าง Packing list VL01N | 16 | 94% |
| 7 | แก้ไข Packing list VL02N | 14 | 100% |
| 8 | พิมพ์ Packing list VL71 | 13 | 100% |
| 9 | พิมพ์ Proforma invoice VF01 | 18 | 100% |
| 10 | ระบุ AWB | 7 | 4% |
| 11 | บันทึก Save และตัดสินค้าคงคลังจากระบบ PGI | 37 | 4% |
| 12 | บันทึกผิดพลาด ทำการแก้ไข | 487 | 100% |
| 13 | เวลารอคอยระหว่างขั้นตอน | 258 | 11% |
| | | 950 | |

ตารางที่ 3.11 เวลาการทำงานโดยเฉลี่ยของขั้นตอนขายและจัดส่ง และ % ของโอกาส การเกิดขึ้น
ก่อนการปรับปรุงในสัปดาห์ที่ 4

| ขั้นตอน ที่ | รายละเอียดการทำงาน | เวลา วินาที | % ของโอกาส ที่เกิดขึ้น |
|----------------|---|----------------|---------------------------|
| 1 | เข้าระบบ SAP | 7 | 100% |
| 2 | ตรวจคำสั่งขาย Zbacklog | 21 | 100% |
| 3 | ตรวจปริมาณสินค้าคงคลัง MMBE | 20 | 100% |
| 4 | เปรียบเทียบข้อมูล | 25 | 97% |
| 5 | สร้างหมายเลขเอกสาร VA02 | 14 | 3% |
| 6 | สร้าง Packing list VL01N | 16 | 94% |
| 7 | แก้ไข Packing list VL02N | 29 | 100% |
| 8 | พิมพ์ Packing list VL71 | 14 | 100% |
| 9 | พิมพ์ Proforma invoice VF01 | 15 | 100% |
| 10 | ระบุ AWB | 12 | 4% |
| 11 | บันทึก Save และตัดสินค้าคงคลังจากระบบ PGI | 45 | 4% |
| 12 | บันทึกผิดพลาด ทำการแก้ไข | 459 | 100% |
| 13 | เวลารอคอยระหว่างขั้นตอน | 369 | 11% |
| | | 1050 | |

ตารางที่ 3.12 เวลาการทำงาน ขั้นตอนขายและจัดส่ง และ % ของโอกาสการเกิดขึ้นใน ข้อมูลก่อนการปรับปรุงข้อมูลเฉลี่ย 4 สัปดาห์

| ขั้นตอนที่ | รายละเอียดการทำงาน | เวลา วินาที | % ของโอกาส ที่เกิดขึ้น |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| 1 | เข้าระบบ SAP | 9 | 100% |
| 2 | ตรวจคำสั่งขาย Zbacklog | 24 | 100% |
| 3 | ตรวจปริมาณสินค้าคงคลัง MMBE | 15 | 100% |
| 4 | เปรียบเทียบข้อมูล | 40 | 97% |
| 5 | สร้างหมายเลขเอกสาร VA02 | 13 | 3% |
| 6 | สร้าง Packing list VL01N | 13 | 94% |
| 7 | แก้ไข Packing list VL02N | 17 | 100% |
| 8 | พิมพ์ Packing list VL71 | 14 | 100% |
| 9 | พิมพ์ Proforma invoice VF01 | 16 | 100% |
| 10 | ระบุ AWB | 13 | 4% |
| 11 | บันทึก Save และตัดสินค้าคงคลังจากระบบ PGI | 46 | 4% |
| 12 | บันทึกผิดพลาด ทำการแก้ไข | 442 | 100% |
| 13 | เวลารอคอยระหว่างขั้นตอน | 321 | 11% |
| | | 982 | |

ในกระบวนการขาย พบว่ากระบวนการพิมพ์ใบแจ้งหนี้เพื่อการส่งออก (Proforma Invoice) และการพิมพ์รายการบรรจุหีบห่อ (Packing list) ขั้นตอนที่ 6-9 ใช้เวลาเฉลี่ยทั้งสิ้น 60 วินาที คิดเป็น 39% ของเวลาทั้งหมด ในขณะที่กรณีการตรวจสอบข้อผิดพลาดใช้เวลาดำเนินการนานที่สุด 442 วินาที แต่เนื่องจากโอกาสที่เกิดขึ้นมี 5% จึงใช้เวลาดำเนินการโดยรวมน้อยกว่ากระบวนการขั้นตอนการพิมพ์ใบแจ้งหนี้เพื่อการส่งออก (Proforma Invoice) และการพิมพ์รายการบรรจุหีบห่อ (Packing list) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินงานทุกครั้ง

จากการวิเคราะห์กระบวนการทำงาน โดยการใช้สัญลักษณ์ที่ใช้ในผังกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Flow chart) และการประยุกต์ใช้ผังกระบวนการแสดงการเคลื่อนที่ของวัสดุ (Flow Process chart) มาวิเคราะห์การไหลของข้อมูลพบว่า มีการใช้เวลาเพื่อการแก้ไขข้อผิดพลาดของการป้อนข้อมูล ซึ่งไม่เป็นกระบวนการหลักของการดำเนินการ ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า

ทั้งในกระบวนการรับสินค้าสำเร็จรูป กระบวนการขายและจัดส่ง เนื่องจากข้อมูลมีรายละเอียดมากขึ้นขั้นตอนการทำงานที่มีความซ้ำซ้อน ในการป้อนข้อมูลจากแหล่งเดียวกัน การป้อนข้อมูลต้องไปยังหลายหน้าต่างของคำสั่งใน SAP เพื่อทำการระบุข้อมูลตัวเลข เพื่อการเคลื่อนที่ของข้อมูลในระบบ SAP ด้วยวิธีการที่ล้าสมัยทำให้มีพนักงานป้อนข้อมูลมากเกินไปจนเกิดความจำป็น ส่งผลให้การรอคอยการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนใช้เวลามากในบางช่วงเวลา ดังนั้นจึงควรพิจารณาลดกระบวนการที่ไม่เป็นกระบวนการหลักของการดำเนินการ รวมขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน จัดลำดับขั้นตอนให้ง่ายยิ่งขึ้น และใช้ประโยชน์จากการยกระดับความชำนาญของผู้ใช้ระบบ ERP มาทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำงานออกแบบกระบวนการให้พัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้อยู่เพื่อลดข้อผิดพลาด ลดขั้นตอนการทำงาน และเวลาการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยรวม