

การปรับปรุงประสิทธิภาพการนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) ของ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด กรณีศึกษา ที่ทำการไปรษณีย์สาขาบางซื่อ

สร้อยเพชร คงอัม¹
อาทร จิตสุนทรชัยกุล²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) ของ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด กรณีศึกษา ที่ทำการไปรษณีย์ สาขาบางซื่อ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพขั้นตอนการเตรียมการก่อนการนำจ่ายและปรับปรุงประสิทธิภาพการนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS)

ผู้วิจัยทำการศึกษาและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทำการวิเคราะห์เพื่อหาความสูญเปล่า (7wastes) ในการปฏิบัติงานและหาวิธีการในการปรับปรุงการทำงานในการปรับปรุงนี้ผู้วิจัยได้เสนอการปรับปรุงโดยการปรับผังการทำงานและการใช้สายพานลำเลียงเพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานเพื่อ ลดความสูญเปล่าในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน

ผลจากการศึกษาพบว่า (1) ด้านต้นทุน การปรับปรุงส่งผลให้สามารถลดความสูญเปล่า ในการทำงานให้สามารถลดต้นทุนการดำเนินการลงได้ 8,000 บาท (2) ด้านเวลา พัสดุทั้งหมดสามารถนำจ่ายได้ทันตามกำหนดเวลา (3) ด้านความถูกต้อง พัสดุได้รับการคัดแยกและจัดส่งถึงผู้รับทุกคนอย่างถูกต้องและไม่เสียหาย

1. บทนำ

จากนโยบายรัฐบาลที่ต้องการแปรรูปรัฐวิสาหกิจเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้เทียบเท่าภาคเอกชนซึ่ง กสท.เป็นหนึ่งในรัฐวิสาหกิจที่ต้องดำเนินการตามนโยบายดังกล่าว โดยเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2546 คณะรัฐมนตรีมีมติให้แปรรูป กสท. ตามแผนแม่บทพัฒนากิจการโทรคมนาคมและพระราชบัญญัติทุนรัฐวิสาหกิจ พ.ศ.2542 แยกกิจการเป็น 2 บริษัท คือ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด และ บริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ซึ่งจดทะเบียนจัดตั้ง เป็นบริษัทเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2546 บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด (ปณท) ยังคงสถานะเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยปฏิรูปภาพลักษณ์ใหม่ ปรับปรุงบริการและการให้บริการไปรษณีย์แก่ประชาชนทั่วไปและพัฒนาการให้บริการเชิงธุรกิจ เพื่อให้ ปณท ก้าวไกล ทันสมัย ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและเอื้อประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างต่อเนื่องต่อไป

¹ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

² ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก

ช่วงหลายปีที่ผ่านมา นั้น มักจะได้ยินข่าวเรื่องการบริการของไปรษณีย์ไทยที่ไร้ประสิทธิภาพส่งของไม่ถึงมือผู้รับ ของที่ฝากส่งเกิดการสูญหายหรือชำรุดเสียหาย เป็นที่เบื่อหน่าย ของผู้ใช้บริการเป็นอย่างมาก ซึ่งต้นตอของสาเหตุต่าง ๆ นั้น เกิดจากตัวพนักงานในองค์กร ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนทำให้งานที่ออกมาไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ประกอบกับในปัจจุบันธุรกิจการค้าขายผ่านโลกออนไลน์หรือที่เรียกกันว่า E-Commerce ได้มีการเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว และส่วนใหญ่เลือกใช้บริการการส่งสินค้าผ่านไปรษณีย์ไทยด้วยบริการไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) จึงทำให้การจัดส่งต้องเพิ่มขยายเป็นวงกว้างเพิ่มมากขึ้น จำนวนสินค้าในการจัดส่งก็มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นถึงหลักล้านชิ้น ในบางครั้งผู้ฝากส่งเองก็ทำหน้าที่อยู่ไม่ชัดเจนก็เท่ากับว่าเป็นการเพิ่มปัญหาและอุปสรรคในการทำงานของเจ้าหน้าที่มากยิ่งขึ้นไปอีก ในขณะที่บุคลากรของทางไปรษณีย์มีจำนวนจำกัดไม่เพียงพอต่อการให้บริการ แน่หนอนว่าย่อมส่งผลกระทบต่อการใช้บริการเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามไปรษณีย์ไทยก็พยายามที่จะแก้ไขปัญหาเรื่องการให้บริการให้ไม่กระทบผู้ใช้บริการมากนัก

ปัจจุบันมีบริษัทไปรษณีย์เอกชนมากมายเกิดขึ้นแบบที่ผู้บริโภคไม่ทันตั้งตัวตั้งแต่ส่งพัสดุ คล้าย ๆ ของไปรษณีย์ไทย จนกระทั่งมีการส่งของภายในแบบเร่งด่วน หรือที่เราเรียกกันติดปากว่า “แมสเซนเจอร์” ทำให้ผู้ใช้บริการมีอำนาจการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการของผู้ประกอบการรายอื่นแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของผู้ซื้อ

ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นพนักงานของบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขา บางซื่อ จึงสนใจที่จะทราบถึงปัญหาและปรับปรุงแก้ไขบริการการนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) ของที่ทำการไปรษณีย์ สาขาบางซื่อ เพื่อตอบสนองความพึงพอใจในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการอย่าง มีประสิทธิภาพซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของบริการไปรษณีย์ไทยและสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้เพิ่มสูงขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 2.1 ปรับปรุงประสิทธิภาพขั้นตอนก่อนเตรียมการนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS)
- 2.2 ปรับปรุงประสิทธิภาพการนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS)

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

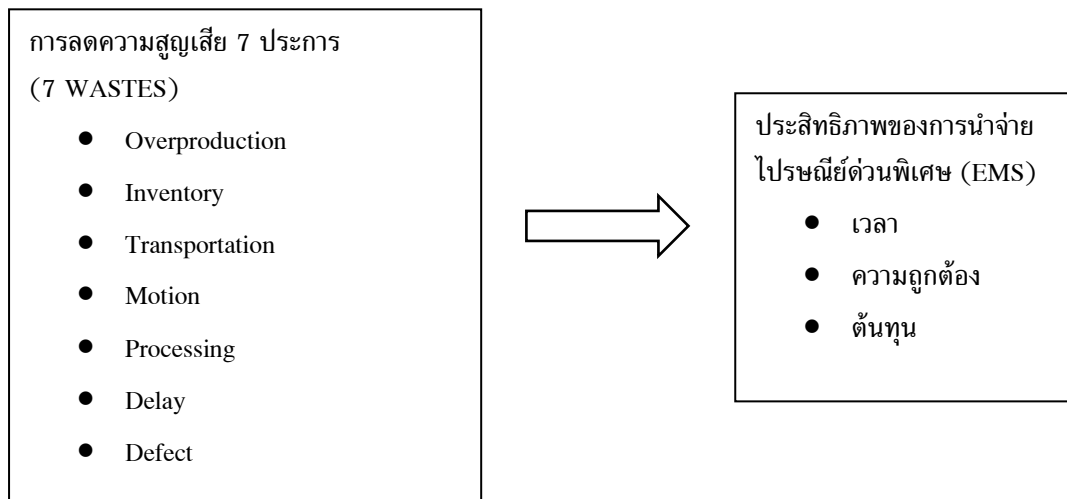
- 3.1 ทราบถึงปัญหา/อุปสรรคในขั้นตอนการเตรียมการนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) และแก้ไขให้กระบวนการทำงานของขั้นตอนนี้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
- 3.2 เพิ่มประสิทธิภาพการนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS)
- 3.3 สามารถลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นในกระบวนการนำจ่ายของไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS)

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

ดำเนินการศึกษาและปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) โดยใช้เครื่องมือการกำจัดความสูญเปล่า 7 ประการ (7 WASTES) ดังนี้

1. ความสูญเสียนื่องจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction)
2. ความสูญเสียนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory)

3. ความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation)
4. ความสูญเสียเนื่องจากการเคลื่อนไหว (Motion)
5. ความสูญเสียเนื่องจากระบวนการผลิต (Processing)
6. ความสูญเสียเนื่องจากการรอคอย (Delay)
7. ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect)



ภาพที่ 4.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. วิธีการดำเนินงานวิจัย

5.1 ศึกษาแผนผังการทำงานของแผนกไปรษณีย์ด่วนพิเศษ

5.1.1 งานเตรียมการขาเข้า

- การรับสิ่งของส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ
- รับจากรถยนต์ขนส่งถึงไปรษณีย์ด่วนพิเศษรับแม่เหล็กจากศูนย์ไปรษณีย์ด่วนพิเศษ 2 ช่วง
ได้แก่ช่วงเช้าเวลา 05.30 น. และเวลา 10.00 น.รับแม่เหล็กจาก HUB 30 แขวง รอบเช้ารอบเดียว
- การรับมอบ
- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถุง, ป้าย, สายรัดพลาสติก
- ตรวจสอบจำนวนถุง
- ลงชื่อรับมอบใน ป.58
- ถ้าจำนวนไม่ครบให้ทักท้วง
- เปิดถุงในรูปคณะกรรมการ 2 คน
- ถ้าถูกต้องลำเลียงไปงานคัดเลือก
- ถ้าไม่ถูกต้องตรงตามที่ระบุใน ป.29 ให้จัดทำ ป.143 แจ้งต้นทาง/กลางทาง
- ลำเลียงไปยังงานคัดเลือก
- คัดเลือก (แยกเข้าด้านจ่าย)

- จัดทำ ป.187 พิเศษ และ ท.604
- ส่งมอบให้พนักงานนำจ่าย
- เก็บสายรัดพลาสติก/อุปกรณ์การปฏิบัติงานและเอกสารหลักฐานทั้งหมด
- รายงานผลการปฏิบัติงาน/สถิติปริมาณงาน

5.1.2 งานนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS)

- การรับมอบไปรษณีย์ด่วนพิเศษ
- งานขาเข้า
- การรับมอบ
- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของห่อ/ซอง
- ตรวจสอบน้ำหนักจำนวนชิ้น
- ตรวจสอบรายละเอียดใน ป.187 พิเศษ
- ลงนามรับมอบใน ป.187 พิเศษ
- ถ้าไม่ถูกต้องให้ทักท้วง
- การเรียงจำหน่าย
- เรียงจำหน่ายตามเส้นทางการนำจ่าย
- การนำจ่าย
- นำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ ตามเส้นทางการนำจ่าย
- ถ้านำจ่ายไม่ได้เนื่องจาก บ้านปิด ให้ออก ป.124 พิเศษ สำหรับสาเหตุอื่นๆ ให้

หมายเหตุขัดข้องการนำจ่าย ใน ป.187 พิเศษ และนำไปรษณีย์ด่วนพิเศษที่นำจ่ายไม่ได้ทั้งหมด กลับมาส่งมอบให้หัวหน้างานนำจ่าย

- นำจ่ายให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด
- การส่งมอบหลักฐานการนำจ่าย
- ส่งมอบ ป.187 พิเศษให้หัวหน้างานนำจ่ายตรวจสอบก่อนส่งมอบให้กับ

พนักงานขาเข้า

- ส่งมอบไปรษณีย์ด่วนพิเศษที่นำจ่ายไม่ได้ให้หัวหน้างานนำจ่าย
- การรับมอบหลักฐานการนำจ่ายและไปรษณีย์ด่วนพิเศษที่นำจ่ายไม่ได้
- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของห่อ/ซอง
- ตรวจสอบน้ำหนักจำนวนชิ้น
- ตรวจสอบรายละเอียดใน ป.187
- ถ้าไม่ถูกต้องให้ทักท้วง
- ลงนามรับมอบใน ป.187 พิเศษ
- รายงานผลการปฏิบัติงาน/สถิติปริมาณงาน

5.2 การเก็บข้อมูลสถิติของแผนกไปรษณีย์ด่วนพิเศษ

ได้มีการเก็บข้อมูลสถิติปริมาณงานจริงจากที่ทำการไปรษณีย์บางชื่อ

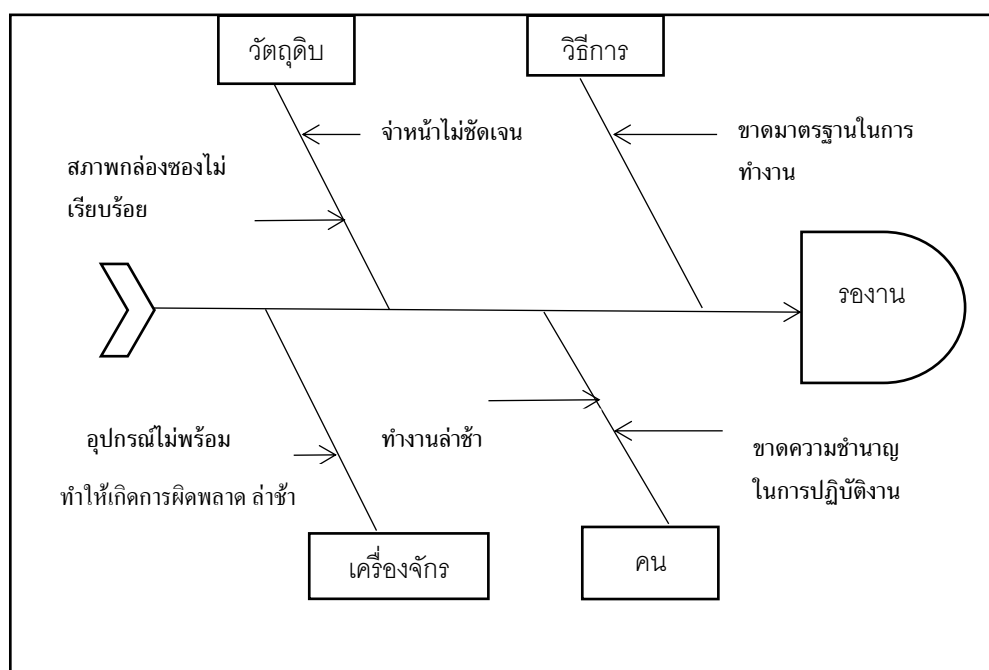
5.3 วิเคราะห์สาเหตุ ปัญหาและอุปสรรคของแผนกไปรษณีย์ด่วนพิเศษ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ สาเหตุที่ทำให้การนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ ขาดประสิทธิภาพเกิดได้หลายปัจจัย โดยใช้หลักการจำกัดความสูญเสียเปล่า 7 ประการ (7 wastes) โดยวิเคราะห์จากอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน สังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และจัดทำสาเหตุของปัญหาได้ดังนี้

5.3.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานเกิดจากสูญเสียโอกาส โดยใช้เวลาสิ้นเปลืองในการปฏิบัติงาน

5.3.2 การสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งอาจเกิดจากการขาดความชำนาญในการแยกบ้านเลขที่แต่ละตึก และ ความแม่นยำในการปฏิบัติงาน จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน จึงส่งผลให้ เจ้าหน้าที่นำจ่ายที่รองรับมอบงานเพื่อทำการเตรียมการนำจ่ายในขั้นตอนต่อไปเกิดความล่าช้า

สรุปสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยใช้แผนภูมิก้างปลา (fish bone diagram) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ปัญหา ซึ่งพิจารณาได้จากเครื่องมือ เครื่องจักร พนักงาน วัสดุดิบ และวิธีการ ดังรูป



ภาพที่ 5.3 แผนภูมิก้างปลาวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหา

จากรูป พบว่าเมื่อพิจารณาแผนภูมิก้างปลาทำให้ทราบถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าของการทำงานได้ดังนี้.-

1. เครื่องจักร: เนื่องจากขาดอุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็วต่อการทำงานทำให้เกิดการผิดพลาด ล่าช้า และสิ่งของสูญหายขณะปฏิบัติงาน
2. วิธีการ: ด้วยความไม่ชำนาญของเจ้าหน้าที่ทำให้ขั้นตอนวิธีดำเนินการล่าช้า ไม่ได้ตรงตามมาตรฐาน

3. คน: ขาดความชำนาญในการดำเนินการ ทำให้งานล่าช้า

4. วัตถุประสงค์ :

- จำหน่ายไม่ชัดเจน ทำให้เวลาทำงานเป็นไปด้วยความลำบากในการตรวจสอบจำหน่าย อาจเกิดการผิดพลาดหรือทำให้การทำงานคลาดเคลื่อน
- สภาพกล่องซองไม่เรียบร้อย พบว่าบางครั้งห่อซองฉีกขาด หรือ พบว่าสิ่งของภายในชำรุดเสียหาย ทำให้การดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ล่าช้า

5.4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขปัญหา

จากการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานและทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาด้วยแผนภาพก้างปลาข้างต้น ผู้วิจัยได้เลือกแก้ปัญหาที่การวางผังของห้องทำงานและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในการทำงานมากที่สุด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาโดยใช้ทฤษฎีการปรับปรุงแบบการจำกัดความสูญเปล่า 7 ประการ ซึ่งทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการลดขั้นตอนการทำงานและเสนออุปกรณ์การสนับสนุนการทำงานเพิ่มเติม คือ สายพาล่าเสียง 1 ชุด ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหามาตรฐานนั้น สามารถลดระยะเวลาการทำงาน ความผิดพลาดของการปฏิบัติงานและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วต่อการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน

6. ผลการศึกษา

6.1 ปรับปรุงประสิทธิภาพขั้นตอนก่อนเตรียมการนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS)

ขั้นตอนการเตรียมการก่อนนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) มีประสิทธิภาพมากขึ้นหลังปรับปรุง ส่งผลให้การส่งมอบงานให้ส่วนงานนำจ่ายนั้นตรงตามเวลาที่กำหนดถูกต้องและ ลดสิ่งของเสียหายหรือสูญหายระหว่างขั้นตอนการดำเนินงาน ลดข้อผิดพลาดของการทำงาน ลดระยะเวลาในการทำงาน ลดต้นทุนการชดเชยสิ่งของที่เกิดจากความผิดพลาดของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ลดพื้นที่ที่ใช้ในการทำงาน สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้คุณภาพการทำงานของไปรษณีย์มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

6.2 ปรับปรุงประสิทธิภาพการนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS)

ขั้นตอนการนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) มีคุณภาพตามมาตรฐานมากขึ้น เนื่องจากได้รับมอบงาน จากขั้นตอนก่อนหน้าที่รวดเร็ว ประกอบกับความชำนาญของเจ้าหน้าที่ที่มีอยู่แล้วส่งผลให้การนำจ่ายจากที่ไม่สามารถนำจ่ายได้ทันตามกำหนดเวลาหลังการปรับปรุงทำให้การนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษสามารถนำจ่ายได้ครบถ้วนตามมาตรฐานลดข้อผิดพลาดของ การทำงานลดระยะเวลาการรอคอยงานลดข้อร้องเรียนในเรื่องของความล่าช้าของการนำจ่าย

7. อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาทางด้านการปรับปรุงประสิทธิภาพของการนำจ่ายไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) ของบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด กรณีศึกษา ที่ทำการไปรษณีย์บางซื่อโดยวิธีการปรับปรุงผังการทำงานของแผนกไปรษณีย์ด่วนพิเศษและเพิ่มสายพาล่าเสียง พร้อมปรับปรุงการทำงานโดยใช้เครื่องมือการจำกัดความสูญเปล่า 7 ประการ ซึ่งก่อนการปรับปรุงนั้นได้นำข้อมูลที่ได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของแผนกไปรษณีย์

ด่วนพิเศษที่ได้มาจัดทำแผนภูมิแกงปลาเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาแล้วนำมาวิเคราะห์ว่าขั้นตอนการทำงานตรงจุดใดที่ทำให้เกิดการรอคอยล่าช้าของการทำงาน ผลจากการศึกษาพบว่า (1) ด้านต้นทุน การปรับปรุงส่งผลให้สามารถลดความสูญเปล่าในการทำงานให้สามารถลดต้นทุนการดำเนินการลงได้ 8,000 บาท (2) ด้านเวลา พัสตุทั้งหมดสามารถนำจ่ายได้ทันตามกำหนดเวลา (3) ด้านความถูกต้อง พัสตุได้รับการคัดแยกและจัดส่งถึงผู้รับทุกคนอย่างถูกต้องและไม่เสียหาย

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ควรมีการบำรุงรักษาสายพานลำเลียงตามแผนการบำรุงรักษาของอุปกรณ์ตามมาตรฐาน และกำหนดเวลา เพื่อจะลดปัญหาการรอคอยงานที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตซึ่งสาเหตุเกิดมาจากอุปกรณ์ขัดข้อง

8.2 ควรมีการจัดทำกระบวนการทำงานใหม่ เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อรักษาคุณภาพของการทำงานไว้ให้เป็นมาตรฐานต่อไป

8.3 การศึกษานี้เป็นการศึกษาเฉพาะขั้นตอนการทำงานเพียงแผนกเดียว ซึ่งอาจสามารถ ปรับใช้กับแผนกอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ในอนาคต

8.4 ควรจัดอบรมพนักงานในเรื่องของจิตสำนึกคุณภาพของงานอย่างทั่วถึงไม่ใช่เพียงแค่แผนกเดียว แต่ควรอบรมพนักงานทุกคน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้กับคนในองค์กรสำหรับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในการทำงานจะได้มีคุณภาพ น่าเชื่อถือต่อไป

บรรณานุกรม

- สุขุม มั่นคง.(2559).การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลาของพนักงาน.สืบค้นเมื่อ 29 กันยายน 2561,จาก <https://tci-thaijo.org/index.php/tstj/article/view/15037>
- ณัฐวดี ศรีแดงทอง.(2555).การศึกษาแนวทางการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบนำจ่ายกรณีศึกษา:ไปรษณีย์ไทย สาขา บางกรวย (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก <http://eprints.utcc.ac.th>
- ณัฐยศ สมขันธ์(2555).การลดกระบวนการรอคอยงานในกระบวนการผลิตกล่องกระดาษ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก <https://lib.dpu.ac.th>
- ธีรยุทธ ปัตตาเทส(2552).ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการให้บริการรับฝากไปรษณีย์ด่วนพิเศษกรณีศึกษา: ที่ทำการไปรษณีย์นครราชสีมา (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, นครราชสีมา). สืบค้นจาก <http://narinet.sut.ac.th>
- ชญาณิชฐ์ โสรส(2559).คุณภาพการให้บริการไปรษณีย์จังหวัดจันทบุรีที่ส่งผลต่อภาพลักษณ์ไปรษณีย์ไทยกรณีศึกษา:ไปรษณีย์จังหวัดจันทบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี). สืบค้นจาก http://digital_collect.lib.buu.ac.th
- ปณัฐ ธรรมชัยโสภิต(2559).การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตโดยใช้หลักการแบบลีนในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี). สืบค้นจาก http://digital_collect.lib.buu.ac.th
- เกรียงไกร ศรีเลิศ(2558).การลดของเสียของการป้อนชิ้นงานในกระบวนการชุบแข็ง กรณีศึกษา: บริษัทชุบแข็งตัวอย่าง (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, ปทุมธานี). สืบค้นจาก <http://www.repository.rmutt.ac.th>
- ธนกฤษ ชุ่นเซ่ง(2557).การลดของเสียในกระบวนการฉีกพลาสติก กรณีศึกษา:ของเสียประเภทจูด้า (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก <https://lib.dpu.ac.th>
- จักรพงษ์ ทำเนา(2559).การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งไปรษณีย์ภัณฑ์ กรณีศึกษา บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ).สืบค้นจาก <http://ojs.ru.ac.th>